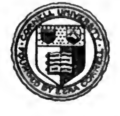
POSTARCHIV




CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 057 371 811








CORNELL UNIVERSITY LIBRARY
3 1924 057 371 811



ARCHIV

FÜR

POST UND TELEGRAPHIE

BEIHEFTE

ZUM

AMTSBLATT DES REICHS-POSTAMTS.



DREIUNDDREISZIGSTER JAHRGANG.

BERLIN 1905.

GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.

Inhalts-Verzeichnis.*)

I. Weltpostverein und Internationaler Telegraphenverein.

Seite

II. Postwesen.

A. Einzel-Postverwaltungen.

1. Deutsches Reich.

2. Belgien.

3. England.

4. Frankreich.

*) Anmerkung. Die mit einem * bezeichneten Artikel sind »Kleine Mitteilungen«.

5. **Rußland.** Seite

6. **Schweden.**

7. **Türkei.**

8. **Außereuropäische Länder.**

B. Allgemeine Mitteilungen aus dem Gebiete des Postwesens.

III. Telegraphie.

A. Technik und Betriebseinrichtungen.

B. Verwaltung.

1. **Deutsches Reich.**

2. **England.**

3. **Niederlande.**

4. **Außereuropäische Länder.**

C. Allgemeine Mitteilungen aus dem Gebiete des Telegraphenwesens und der Elektrizität.

IV. Eisenbahnwesen.

V. Schiffahrt, Kanäle und sonstige Verkehrseinrichtungen.

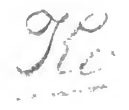
VI. Volkswirtschaft, Staatswissenschaften.

VII. Geographie und Völkerkunde.

VIII. Aufsätze und Mitteilungen vermischten Inhalts.

IX. Nachrufe.

X. Literatur.

ARCHIV FÜR POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 1. BERLIN, JANUAR. **1905.**

Gerichtliche Entscheidung, betreffend die unentgeltliche Beförderung von Briefbeuteln und Briefsendungen in Postabteilen auf Kleinbahnen.

Nach § 42 des Gesetzes über Kleinbahnen und Privatanschlußbahnen in Preußen vom 28. Juli 1892 unterliegen die Kleinbahnen nachfolgenden Verpflichtungen gegenüber der Postverwaltung:

1. Die Unternehmer haben auf Verlangen der Postverwaltung mit jeder für den regelmäßigen Beförderungsdienst bestimmten Fahrt einen Postunterbeamten mit einem Briefsack und, soweit der Platz reicht, auch andere zur Mitfahrt erscheinende Unterbeamte im Dienste gegen Zahlung der Abonnementsgebühr oder, falls solche nicht besteht, der Hälfte des tarifmäßigen Personengeldes zu befördern.
2. Die Unternehmer solcher Bahnen, welche sich nicht ausschließlich mit der Personenbeförderung befassen, sind außerdem verpflichtet, auf Verlangen der Postverwaltung mit jeder für den regelmäßigen Beförderungsdienst bestimmten Fahrt:
   a) Postsendungen jeder Art durch Vermittelung des Zugpersonals zu befördern, und zwar Briefbeutel, Brief- und Zeitungspakete gegen eine Vergütung von 50 Pfennig für jede Fahrt, die anderen Sendungen gegen Zahlung des Stückguttarifsatzes der betreffenden Bahn oder, sofern dieser Betrag höher ist, gegen eine Vergütung von 2 Pfennig für je 50 Kilogramm und das Kilometer der Beförderungsstrecke nach dem monatlichen Gesamtgewichte der von Station zu Station beförderten Poststücke;

b) in Zügen, mit welchen in der Regel mehr als ein Wagen befördert wird, eine Abteilung eines Wagens für die Postsendungen, das Begleitpersonal und die erforderlichen Postdienstgeräte gegen Zahlung der in den Artikeln 3 und 6 des Reichsgesetzes vom 20. Dezember 1875 und den dazu gehörigen Vollzugsbestimmungen festgesetzten Vergütung sowie gegen Entrichtung des halben Stückguttarifsatzes der betreffenden Bahn einzuräumen.

3. Die Postverwaltung ist berechtigt, auf ihre Kosten an den Bahnwagen einen Briefkasten anbringen und dessen Auswechselung oder Leerung an bestimmten Haltestellen bewirken zu lassen.

Um die Auslegung der Bestimmungen unter 2^b handelt es sich in dem nachstehend erörterten Rechtsfalle, der in der Berufungsinstanz zugunsten der Postverwaltung entschieden worden ist.

Auf den vom Kreise H. betriebenen Kleinbahnen wird bei mehreren Zügen eine für Postzwecke eingerichtete Abteilung eines Eisenbahnwagens zur Beförderung der Postsendungen durch eine Schaffnerbahnpost benutzt. Als Vergütung hierfür wird auf Grund der angeführten Bestimmungen unter 2^b außer der Lauf- und Zeitmiete der halbe Stückguttarifsatz für die beförderten Pakete gezahlt. Neuerdings verlangte die Kleinbahnverwaltung, daß bei Berechnung der Frachtvergütung auch die Briefbeutel berücksichtigt würden. Nach Abweisung dieses Anspruchs durch die Postverwaltung erhob sie bei dem Landgericht in K. — zunächst nur für eine Teilstrecke — Klage mit dem Antrage, den Reichs-Postfiskus zu verurteilen, für die im August 1903 von Station O. nach Station W. im Postabteil beförderten Briefsendungen den halben Stückguttarifsatz für die Tage zu entrichten, an denen außer den Briefsendungen keine anderen Sendungen von O. nach W. befördert worden seien.

Das Landgericht in K. erkannte die Klage der Kleinbahnverwaltung als begründet an. Aus der Urteilsbegründung heben wir folgendes hervor.

Die Entscheidung des Rechtsstreites hänge davon ab, wie der § 42 des Gesetzes vom 28. Juli 1892 auszulegen sei. Der Paragraph normiere die Verpflichtungen der Kleinbahnen in Preußen gegenüber der Reichs-Postverwaltung. Nach der hier in Betracht kommenden Ziffer 2^b des Paragraphen bestehe die Gegenleistung der Postverwaltung für die Bereitstellung einer besonderen Wagenabteilung für die Postsendungen, das Begleitpersonal und die erforderlichen Postdienstgeräte einmal in der Zahlung der in den Art. 3 und 6 des Reichsgesetzes vom 20. Dezember 1875 und den dazu gehörigen Vollzugsbestimmungen vom 9. Februar 1876 festgesetzten Vergütung, sodann in der Entrichtung des halben Stückguttarifsatzes der betreffenden Bahn. Die Ziffer 2^b des § 42 spreche nun von »Postsendungen« schlechthin. Was das Gesetz unter Postsendungen verstehe, erhelle aber aus der in Ziffer 2^a enthaltenen Begriffsbestimmung. Danach seien Postsendungen: Briefbeutel, Brief- und Zeitungspakete und andere Sendungen. Es sei nicht abzusehen, weshalb dem Worte »Postsendungen« in Ziffer b eine andere Bedeutung beigelegt werden solle wie in Ziffer a, insbesondere, weshalb Briefpostsendungen nicht dazu gerechnet werden sollten. Die von der Ober-Postdirektion gegebene Interpretation, es beziehe sich der Stückguttarif, wie er in Ziffer 2^a sich nur auf Pakete mit Ausnahme der Briefbeutel, Brief- und Zeitungspakete beziehe, so auch in Ziffer 2^b lediglich auf solche Sendungen, möge immerhin eine mögliche sein, aus dem Wortlaute des Gesetzes lasse sie sich aber nicht entnehmen. Wenn der Gesetz-

geber etwas anderes gewollt hätte, als was sich zunächst aus seinen Worten ergebe, dann hätte er seine Absicht klar und bestimmt zum Ausdruck bringen müssen. Sei daher nach den Worten des Gesetzes der halbe Stückguttarifsatz für alle Postsendungen zu entrichten, so erweise sich der Klageanspruch auch als gerechtfertigt; es müßten denn Gründe vorliegen, die zu einer anderen Auslegung zwängen. Solche seien indes nicht anzuerkennen. Ebensowenig wie die Fassung des § 42 nötige nämlich seine Entstehungsgeschichte zu der von der Ober-Postdirektion vertretenen Auffassung. Auch wenn die Bestimmungen des § 42 den Bestimmungen, betreffend die Verpflichtungen der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung zu Leistungen für die Zwecke des Postdienstes, vom 28. Mai 1879 nachgebildet seien, in welchen ausgesprochen sei, daß bei Beförderung von Postsendungen, Postbegleitpersonal und Postdienstgeräten in der Abteilung eines Eisenbahnwagens die Frachtvergütung nur von den Postsendungen mit Ausschluß der unentgeltlich zu befördernden Briefbeutel, Brief- und Zeitungspakete zu erheben sei, so sei doch zu erwägen, daß eine derartige Vorschrift in dem Kleinbahngesetze keine Aufnahme gefunden habe. Die Bestimmungen vom 28. Mai 1879 könnten auch nicht ohne weiteres zur Interpretation des Kleinbahngesetzes herangezogen werden, schon aus dem Grunde nicht, weil die Kleinbahnen vom Gesetzgeber der Post gegenüber hätten günstiger gestellt werden sollen als die Haupt- und Nebenbahnen. Somit sei nach dem Klageantrage zu erkennen gewesen.

Gegen dieses Urteil legte die Ober-Postdirektion in K. Berufung bei dem Ober-Landesgericht daselbst ein, die zur Abweisung der Klage führte. Die Entscheidungsgründe der Berufungsinstanz lauten, soweit sie hier in Betracht kommen, wie folgt:

»Die Ansicht des Vorderrichters, daß das Wort ‚Postsendung' in Ziffer 2^b den gleichen Sinn hat wie in Ziffer 2^a, ist gewiß richtig. Hiermit ist die Entscheidung aber nicht gewonnen. Die Frage ist vielmehr die: Bestimmt der § 42 Ziffer 2^b, daß für alle Postsendungen der halbe Stückguttarif bezahlt werden soll? Der Wortlaut zwingt keineswegs zur Bejahung. Es heißt in Ziffer 2^b: Für Postsendungen, Begleitpersonal und Dienstgeräte ist eine Wagenabteilung einzuräumen gegen Zahlung der in den Art. 3 und 6 des Reichsgesetzes vom 20. Dezember 1875 festgesetzten Vergütung sowie gegen Entrichtung des halben Stückguttarifsatzes. Wofür der Stückguttarifsatz zu zahlen ist, ist in den Worten nicht ausgedrückt. Eine Vergleichung der Ziffer 2^b mit den übrigen Bestimmungen des § 42 läßt aber nur die Auslegung zu, daß der halbe Stückguttarifsatz nur von den in Ziffer 2^a als ‚andere Postsendungen' bezeichneten Poststücken, nicht von den Briefbeuteln, Brief- und Zeitungspaketen zu entrichten ist.

Zunächst kommt in Betracht, daß in Ziffer 2^a die Vergütung nach dem Stückguttarife nur für die ‚anderen Postsendungen', die Vergütung für Briefsendungen dagegen in einer Bauschsumme von 50 Pf. für jede Fahrt bestimmt wird. Wenn in dem unter derselben Ziffer 2 stehenden Absatz b wieder von einer Vergütung für Postsendungen nach dem Stückguttarife die Rede ist, und zwar neben der Vergütung aus dem Reichsgesetze vom 20. Dezember 1875, so kann in diesem Zusammenhange die Vergütung nach dem Stückguttarif auch hier nur auf dieselben Poststücke bezogen werden wie in Ziffer 2^a, also auf die ‚anderen Postsendungen'.

Diese aus dem Wortlaute gewonnene Auslegung wird indes auch allein dem Prinzipe gerecht, welches dem § 42 zugrunde liegt. Die Postverwaltung läßt ihre Sendungen entweder durch das Zugpersonal befördern — § 42 Ziffer 2^a — oder durch ihr eigenes Personal — Ziffer 1 und 2^b.

Läßt sie sie durch das Zugpersonal befördern, so hat sie für alle Sendungen, einschließlich der Briefsendungen, besonders zu bezahlen; läßt sie sie durch ihre eigenen Beamten befördern, so schreibt Ziffer 1 für den Fall, daß ein Beamter mit einem Briefsacke mitfährt, ausdrücklich vor, daß nur die Abonnementsgebühr oder das halbe Personenfahrgeld zu bezahlen ist, dagegen keinerlei besondere Vergütung für den Briefsack. Wenn nun in dem Falle der Ziffer 2^b, in welchem die Postverwaltung mit ihrem Personal die Postsendungen in einem besonderen Abteile befördert, die Vergütung aus Art. 3 und 6 des Reichsgesetzes vom 20. Dezember 1875 gezahlt wird, also eine Miete für das Wagenabteil, so muß folgerichtigerweise durch die Mietezahlung die Beförderung der Briefsäcke in gleicher Weise abgegolten sein, wie es in Ziffer 1 der Fall ist. Es würde an jedem Grunde fehlen, hier eine Extrabezahlung für den Briefbeutel anzuordnen. Daß die Briefbeförderung nicht besonders bezahlt werden soll, ergibt sich aber auch aus Ziffer 3, welche der Postverwaltung das Recht gibt, einen Briefkasten anzubringen, ohne eine Vergütung für die Beförderung der eingeworfenen Briefe festzusetzen.

Endlich ist zu erwägen, daß die Berechnung einer Vergütung für Briefbeutel nach dem Stückguttarife praktisch nahezu unausführbar sein würde. Eine solche Berechnung wäre denkbar bei Beförderung geschlossener Briefbeutel durch das Zugpersonal, wenn das Gesetz sie auch nicht angeordnet hat. Anders aber gestaltet sich die Beförderung in der Postabteilung eines Eisenbahnwagens. Hier werden die Briefe unsortiert auf den Haltestellen in den Wagen gereicht; die einzelnen Briefe werden verschieden lange Strecken befördert. Um eine Berechnung der nach dem Stückguttarife zu zahlenden Vergütung zu ermöglichen, müßten etwa die einzelnen Briefe gewogen und die Längen der Strecken festgestellt werden, welche der einzelne Brief durchläuft. Es liegt auf der Hand, daß derartiges kaum ausführbar ist und deshalb nie gesetzlich angeordnet werden wird. Hat doch sogar das Gesetz in Ziffer 2^a, um das Wiegen der Briefsendungen zu ersparen, die Bezahlung in einfacher Weise nach dem Satze von 50 Pf. für die Fahrt angeordnet.

Aus alledem folgt, daß in dem Falle des § 42 Ziffer 2^b die Entrichtung des halben Stückguttarifsatzes nur auf die ‚anderen Sendungen', nicht auf die Briefsendungen zu beziehen ist, ebenso wie in Ziffer 2^a. Die Entstehungsgeschichte des Gesetzes spricht nicht für eine andere Auffassung. Daß der § 42 den Bestimmungen, betreffend die Verpflichtungen der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung zu Leistungen für die Zwecke des Postdienstes, nachgebildet ist, liegt auf der Hand. Die Kleinbahnen haben bezüglich ihrer Verpflichtungen der Post gegenüber günstiger gestellt werden sollen als die Nebenbahnen. Dies ist dadurch geschehen, daß die von der Postverwaltung den Bahnen zu entrichtenden Vergütungen in ihren Sätzen höher bemessen sind gegenüber den Kleinbahnen als gegenüber den Nebenbahnen. Die Gegenstände aber, von denen die Vergütung zu entrichten ist, und ebenso die Berechnungsart sind in beiden Vorschriften dieselben. In den Bestimmungen vom 28. Mai 1879 lautet die Nr. 4 fast ebenso wie der § 42 Ziffer 2^b des Kleinbahngesetzes; durch eine Bezugnahme auf die Ziffer 1 ist aber in den erstgenannten ‚Bestimmungen' der Ausschluß der Briefsendungen aus den nach Frachtsätzen zu bezahlenden Postsendungen dem Wortlaute nach deutlicher zum Ausdruck gebracht als in § 42 Nr. 2^b des Kleinbahngesetzes. Es liegt hier aber offenbar nur eine redaktionelle Ungenauigkeit des letzteren Gesetzes vor. Für die Annahme einer absichtlichen Änderung der älteren Bestimmung zugunsten der Kleinbahnen bietet

schon die Vergleichung des Wortlauts beider Vorschriften keinen Anhalt, die oben erörterte Auslegung des § 42 des Kleinbahngesetzes aber verbietet sie.

Hiernach mußte der Berufung des Beklagten stattgegeben und die Klage abgewiesen werden«.

Neuerungen im Postwagenbau.

Von Ober-Postinspektor Bräss in Berlin.

In früheren Jahrzehnten bestand die Mehrzahl der reichseigenen Postwagen aus den wohlbekannten großen Fahrzeugen, die auf der Landstraße die Postreisenden nebst ihrem Gepäck und gleichzeitig die Postsendungen beförderten. Mit der Verdichtung des Eisenbahnnetzes und der Zunahme des Post-Päckereiverkehrs ist die Zahl dieser Wagen mehr und mehr zurückgegangen und die der hauptsächlich innerhalb der Städte sich bewegenden Güterpost-, Kariolpost- und Paketbestellwagen gestiegen. Den Verkehr des flachen Landes vermittelt jetzt nicht sowohl der Personenpost-, als der Landbriefträgerwagen. Die Änderung der Verkehrsverhältnisse hat dem Postwagenbau neue Aufgaben gestellt, deren Lösung eine weitere Ausgestaltung der verschiedenen Postwagengattungen, in erster Linie der Güterpostwagen, dann auch der Paketbestell- und Landbriefträgerwagen erforderte.

A. Güterpostwagen.

Bis zum April 1899 wurden im Reichs-Postgebiete vier verschiedene Gattungen von Güterpostwagen erbaut. Für drei von ihnen war die Beförderung mit zwei Pferden, für die vierte eine solche mit einem Pferde vorgesehen. Von den erstgenannten war die eine Gattung durch einen vergrößerten Vorderladeraum, eine andere durch ein Kabriolet unterschieden. Zu dem angegebenen Zeitpunkte bestimmte das Reichs-Postamt behufs erhöhter Sicherung der Ladung, daß Güterpostwagen mit verdecktem Bocksitze nicht mehr zu erbauen seien. Die Wagen der verbleibenden drei Gattungen werden abgekürzt als Ga-Wagen, als Ga-Wagen mit vergrößertem Vorderladeraum und als Gc-Wagen (einspännig) bezeichnet. (Die Güterpostwagen mit Kabriolet trugen die Bezeichnung Gb.)

Diese Güterpostwagen dienen zur Beförderung von Sendungen jeder Art. Der umfangreiche Hinterladeraum ist für die gewöhnlichen Pakete und Briefbeutel bestimmt; über den Vorderrädern befindet sich der bei den drei verschiedenen Gattungen verschieden große Vorderladeraum für die Brief- und Geldbriefbeutel sowie für die Wert- und Einschreibwagenstücke. So zweckmäßig diese Vereinigung der Laderäume für alle Postsendungen in einem Fahrzeug in der Regel auch ist, so erschien es für den Berliner Postverkehr doch wünschenswert, Wagen ausschließlich für die Beförderung gewöhnlicher Pakete zu beschaffen.

Schon in den Jahren 1867 und 1875 waren — hauptsächlich zur Überführung der Durchgangspakete von Bahnhof zu Bahnhof — je vier Güterpostwagen (Gattung IX^{b}) erbaut worden, von denen jeder rund 500 Pakete faßte. Ihr Gewicht betrug mit voller Ladung meist über *4000 kg*, ein Umstand, der in Verbindung mit ihrer durch die Größen-

abmessungen des Laderaums bedingten, etwas unförmlichen Erscheinung ihnen im Berliner Volksmunde sehr bald den Namen »Bulle« eintrug, unter welcher Bezeichnung sie auch heute noch bei sämtlichen Berliner Postanstalten wohlbekannt sind. Ende 1903 betrug der Bestand an derartigen Fahrzeugen 16 Stück, von denen die letzten fünf im Jahre 1896 beschafft worden waren.

Im Laufe der Jahre hatte sich indes der Übelstand fühlbar gemacht, daß die Wagen, weil sie infolge ihrer Bauart nicht von der Rückseite, sondern nur durch eine (zweiflügelige) Seitentür beladen und entladen werden konnten, zu ihrer Aufstellung unverhältnismäßig viel Raum beanspruchten und bei ihrem außerordentlich großen Gewichte nur von besonders kräftigen Pferden fortbewegt werden konnten. Es entstand demnach der Gedanke, in Anlehnung an die Form der gewöhnlichen zweispännigen Güterpostwagen



1. **Großer zweispänniger Güterpostwagen leichter Bauart (Gal-Wagen, Berlin 1900).**

besondere Fahrzeuge mit einem größeren Laderaum, aber auch mit einem niedrigeren Eigengewicht als die Ga-Wagen herzustellen. Dies konnte nur durch eine leichtere Bauart erreicht werden, die zulässig war, wenn die Wagen ausschließlich zur Beförderung gewöhnlicher Pakete dienen sollten. Hierbei waren folgende Erwägungen maßgebend.

. Das für einen zweispännigen Güterpostwagen mit vergrößertem Vorderladeraume zugelassene Höchstgewicht, das die Wagen in der Regel auch erreichen, beträgt 1275 kg (ausschließlich des Gewichts der Deichsel, der Ortscheite und des Vorratszeugs, die — ebenso wie eine etwaige Hemmvorrichtung — bei Festsetzung des Höchstgewichts der Postwagen allgemein außer Betracht bleiben). Hierzu kommt das Gewicht der kräftigen, mit weit ausladenden Armen auf die Hinterräder wirkenden Kurbelbremse mit 75 kg, so daß der unbeladene Wagen 1275 + 75 = 1350 kg wiegt. Der Hinterladeraum faßt bei einem lichten Raume von 4,6 cbm nach dem

Ergebnis oft wiederholter Zählungen durchschnittlich 250 Pakete. Da für diese ein Einzel-Durchschnittsgewicht von 4,5 kg, zusammen 1125 kg, für die im Vorderladeraum unterzubringenden Brief- und Geldbriefbeutel, Wert- und Einschreibwagenstücke ein Gesamtgewicht von 65 kg, für den Postillion und den begleitenden Postschaffner je 80 kg anzusetzen sind, so ergeben sich als Meistgewicht der Ladung 1125 + 65 + 160 = 1350 kg. Das Gesamtgewicht des vollbeladenen Wagens beträgt also 1350 + 1350 = 2700 kg; das tote Gewicht stimmt mit dem Nutzungsgewichte genau überein.

Von den Wagen der neuen Gattung — abgekürzt als Gal, l = leicht, bezeichnet — wurde verlangt, daß sie 100 Pakete mehr, also 350 Stück, fassen und mit Einschluß der Hemmvorrichtung nicht mehr als 1000 kg wiegen sollten. Dagegen wurde auf Vorder- und Deckladeraum verzichtet. Da mit diesen Wagen ausschließlich gewöhnliche Pakete befördert werden sollten, so wurde auch eine einfache Bekleidung des Wagengerippes und ein einfacher Fußboden an Stelle der für gewöhnliche Güterpostwagen verlangten doppelten Kastenwände und des doppelten Fußbodens, beide aus Holz und Eisenblech bestehend, zugelassen.

Es war nicht leicht, einen Wagentyp zu schaffen, der den gestellten Anforderungen entsprach. Eine große, im Postwagenbau erfahrene Berliner Wagenfabrik vermochte bei einem Probewagen das Gewicht den Ga-Wagen gegenüber nur wenig zu ermäßigen, so daß es bei der Rohabnahme immer noch 1188 kg betrug. Die Firma erklärte es sodann für unausführbar, daß bei dem postseitig beanspruchten großen Laderaume von 6,4 cbm im Lichten — gegenüber 4,6 cbm bei gewöhnlichen Ga-Wagen — das Meistgewicht von 1000 kg innegehalten werden könne.

Erst einer anderen Wagenfabrik gelang es, die gestellten Anforderungen zu erfüllen. Der von ihr erbaute Wagen (Abbildung 1) hat einen großen Laderaum von 2,75 m Länge, 1,5 m Breite und 2 m Höhe (äußere Maße), an den vorn ein lediglich vom Hauptraum aus zugängiger Nebenraum von 0,5 m Länge, 1,5 m Breite und 1 m Höhe anschließt. Auf der Decke des letzteren ist der Bocksitz angebracht. Die lichten Maße der beiden Räume sind 2,4 1,34 1,84 und 0,44 1,34 0,84 m, so daß sich genau das bedungene Fassungsvermögen von (5,9 + 0,5 =) 6,4 cbm ergibt. Dieses genügt durchschnittlich für 350 Pakete, deren Gewicht auf 350 × 4,5 = 1575 kg zu veranschlagen ist. Rechnet man hierzu das Gewicht des Postillions mit 80 kg (ein Begleiter wird, obgleich der Bocksitz Platz für ihn bietet, in der Regel nicht zu befördern sein, da die Wagen nur zur Beförderung von gewöhnlichen Paketen dienen), so ergibt sich ein Nutzungsgewicht von (1575 + 80 =) 1655 kg gegenüber einem toten Gewichte von 1000 kg. Die Paketbeförderung in diesen Wagen ist also wirtschaftlicher als in den gewöhnlichen zweispännigen Güterpostwagen; denn während sich bei diesen — wie oben gezeigt — das Verhältnis von toter Last zu Nutzlast auf 1 : 1 stellt, beträgt es bei den neuen Gal-Wagen $2 : 3^1/_3$ und steigt bei Benutzung des zweiten Bocksitzes sogar auf $2 : 3^1/_2$, d. i. $1 : 1^3/_4$.

Dieses günstige Verhältnis konnte nur durch Verwendung besonders ausgesuchten Materials und durch Vermeidung alles dessen erzielt werden, was das Gewicht des Wagens unverhältnismäßig erhöht hätte, ohne für die Festigkeit des Wagens unumgänglich nötig zu sein. In dieser Beziehung sei erwähnt, daß das von außen sichtbare hölzerne Gerippe des Wagenkastens nur nach der Innenseite zu, und zwar im oberen Teile mit 0,87 mm starken Eisenblechtafeln, im unteren Teile mit 10 bis 13 mm starken Holztafeln bekleidet ist. Der Wagenboden ist ein einfacher Holzboden; die Wagendecke ist stark gewölbt und mit Segeltuch überzogen, das mit dicker

schwarzer Spachtelfarbe bestrichen und sodann mit einem Lacküberzuge versehen ist. Der linke Flügel der zweiteiligen Tür zum Laderaume trägt an Stelle der schweren, in entsprechende Ausschnitte des rechten Türflügels eingreifenden Riegel leichte, federnde Basküle-Riegel, die durch den rechten Flügel selbsttätig geschlossen werden. Als Ersatz für die schwere Kurbelbremse ist eine erheblich leichtere, für Wagen dieser Bauart aber ausreichende Hebelbremse gewählt worden, die — ebenso wie die Kurbelbremse — von dem Postillion mit der rechten Hand bedient wird.

Was die äußere Erscheinung der neuen Wagen anlangt, so ist hervorzuheben, daß gegenüber den bisher üblichen Güterpostwagen besonders ihre verhältnismäßig große Höhe ins Auge fällt. Während das Verhältnis der Höhe des Wagenkastens zu seiner Breite bei den Ga-Wagen mit großem Vorderladeraum 1,7 : 1,68, d. i. annähernd 1 : 1, bei denjenigen mit kleinem



2. Zusammenlegbarer Güterpostwagen, betriebsfertig (Gaz-Wagen, Berlin 1900).

Vorderladeraum 1,62 : 1,46, d. i. annähernd 9 : 8 beträgt, ist es für die Gal-Wagen 2 : 1,5, d. i. 4 : 3. Diese Vergrößerung des Höhenausmaßes dient nicht nur zu der erstrebten Vergrößerung des Laderaums, sondern ermöglicht es auch dem ein- und ausladenden Postillion oder Unterbeamten, sich im Innern des Wagens völlig aufrecht zu bewegen, ein Umstand, der wesentlich zur Beschleunigung des Verladegeschäfts beiträgt. Schließlich ist noch der im Vergleich mit den gewöhnlichen Güterpostwagen niedrige Bocksitz zu erwähnen, der sich wegen einzelner enger Toreinfahrten in Berlin als zweckmäßig erwiesen hat.

Von dieser Gattung sind im Jahre 1900 zwanzig Wagen in Berlin beschafft worden. Obgleich sie mit den verhältnismäßig schweren Collings-Ganz-Patentachsen versehen sind, ist es der Erbauerin doch möglich gewesen, ihr Gewicht so niedrig zu halten, daß es bei keinem der Wagen das vereinbarte Höchstgewicht von 1000 kg erreicht, sondern zwischen 937

und 970 kg schwankt. Die Unterhaltung, das Reinigen und das Schmieren dieser Wagen ist der erbauenden Firma gegen eine feste Monatsvergütung für jeden Wagen bis zum Ablauf des Jahres 1915 übertragen worden.

Außer der täglichen Schwankung im Postverkehr, die für alle aufgegebenen Postsendungen gleichmäßig in die Abendstunden fällt, sind hinsichtlich des Paketverkehrs die Steigerungen zu beachten, die das Nahen der drei großen christlichen Feste, des Oster-, Pfingst-, vor allem aber des Weihnachtsfestes, mit sich bringt. Wie eine Hochflut schwillt um die Mitte des Monats Dezember die Zahl der Paketsendungen an, um an den beiden Weihnachtsfeiertagen, noch jäher als sie angestiegen, weit unter den Durchschnittsverkehr herabzusinken. Dieses tägliche und jährliche An- und Abschwellen des Verkehrs stellt auch an die Leistungen der Postfahrzeuge besondere, nicht leicht zu erfüllende Anforderungen.

Es war der Gedanke des jetzigen Staatssekretärs des Reichs-Postamts, damaligen Direktors der ersten Abteilung, den periodisch wechselnden Ansprüchen des Paketverkehrs durch ein Fahrzeug zu entsprechen, das in den verkehrsschwachen Zeiten, in einzelne Teile zerlegt, wenig Raum in den Wagenschuppen einnehmen, zusammengesetzt jedoch an Fassungsvermögen den größten der bisherigen Güterpostwagen überlegen sein sollte. Auf seine Veranlassung und nach seinen Angaben erbaute die oben gedachte Berliner Firma im Herbst 1900 die ersten sechs Güterpostwagen mit abnehmbarem und zusammenlegbarem Obergestell, die am 17. Dezember in den Betrieb eingestellt wurden und während des eben beginnenden Weihnachtsverkehrs hinreichend Gelegenheit hatten, die Feuerprobe zu bestehen. Die Abbildung 2 zeigt die Gesamtansicht eines solchen Wagens in betriebsfertigem Zustande.

Ihrer Bestimmung gemäß, ausschließlich für Päckereiversandte zu dienen, haben die Wagen nur einen großen Laderaum. Ein Deckladeraum war, da die Wagendecke durch eine über das Wagengerippe ausgebreitete Leinwand hergestellt wird, von vornherein ausgeschlossen.

An dem hölzernen, nicht mit Blech verkleideten Boden des Wagenkastens, der eine ebene Fläche von 3,4 m Länge und 2 m Breite, also von 6,8 qm bildet, sind zwei feste, niedrige Seitenwände von nur je 0,8 m Höhe mit Holzsäulen und eisernen Rungen befestigt. Die Vorderwand besteht aus einem 2 m hohen Holzgerippe, das nach außen mit Eisenblech beschlagen ist. Auf der Hinterseite wird der Wagenkasten durch eine, ebenso wie die Vorderwand, abnehmbare Ladetür abgeschlossen, deren beide Flügel beim Öffnen und Schließen um 270° gedreht, also glatt an die Seitenwände angelegt werden können. Dieser große Drehungswinkel, mit dem sie alle anderen Güterpostwagen, deren Türflügel sich nur um annähernd 180° bewegen lassen, übertreffen, ist dadurch ermöglicht, daß die Hinterräder unterlaufend gearbeitet und die Drehungsachsen der Türen mit den beiden senkrechten Seitenkanten der Hinterwand zusammenfallend gelegt sind. Diese besteht also lediglich aus den beiden Flügeln der Ladetür. Es leuchtet ein, daß durch die Möglichkeit, die Türflügel des Wagens an seine Seitenwände anzulegen, eine nicht zu unterschätzende Raumersparnis auf den Ladehöfen und den Ladestellen erzielt wird.

Nach oben wird der Wagenkasten durch sechs türbogenähnlich geformte hölzerne Spriegel abgeschlossen, die in zwölf eisernen, an den Innenflächen der niedrigen Seitenwände befestigten Hülsen stecken. Durch sechs 9 cm breite Holzleisten, die — je drei auf jeder Längsseite — die Spriegel untereinander verbinden, wird das Wagengerippe vervollständigt. Spriegel und Leisten kreuzen sich rechtwinklig und sind an den Berührungsstellen durch

leicht zu lösende Schrauben verbunden. Über Spriegel und Leisten wird eine Wagendecke aus starker, wasserdichter, schwarzer Leinwand gebreitet. Zu ihrer Befestigung an Vorder- und Hinterwand dienen Ösen und Taue; mit den niedrigen Seitenwänden wird sie durch Schnallen — je 15 an jeder Seite — verbunden.

Auf dem nach vorn verlängerten Wagenboden ist die aus Eisen hergestellte, mit gepolstertem Kissen aus schwarzem Leder versehene, gleich-



3. Zusammenlegbarer Güterpostwagen (Gaz-Wagen).
Drei abgerüstete, übereinander gestellte Wagen im Posthalterei-Schuppen Berlin, Köpnickerstraße.

falls abnehmbare Sitzgelegenheit für den Postillion und einen etwaigen Begleiter angebracht. Nach vorn wird sie durch das übliche Schutzleder abgeschlossen. Rechts vom Postillionssitze befindet sich der Handgriff einer senkrecht auf dem verlängerten Wagenboden befestigten Kurbelbremse. Sie wirkt auf beide Hinterräder. Die Stirnseite des Wagens trägt in ihrer Mitte die mit Scheiben aus rötlichem Glas versehene Laterne.

Das für die reichseigenen Postwagen allgemein vorgeschriebene, dreifarbig umrandete, medaillonförmige Schild mit dem Reichswappen befindet

sich in der Mitte der beiden festen, niedrigen Seitenwände, unter ihm die fast 20 cm hohe Wagennummer, die außerdem noch auf der Rückseite des Wagens angebracht ist.

Dieser neuen Wagengattung wurde im Hinblick auf ihre am meisten hervorstechende Eigentümlichkeit die abgekürzte Bezeichnung Gaz, d. i. »zweispänniger, zusammenlegbarer Güterpostwagen« gegeben. Ihr Laderaum ist mit einem Fassungsvermögen von 13 cbm zwar nicht größer als derjenige der alten dreispännigen Güterpostwagen, kann aber besser ausgenutzt werden, da der Wagenboden im Gegensatz zu dem über den Hinterrädern zylindrisch nach innen vorgewölbten Boden der alten Wagen eine ebene Fläche bildet. Ein Gaz-Wagen vermag durchschnittlich 575 Pakete aufzunehmen, doch sind schon Ladungen bis zu 750 Paketen gezählt worden, während für die alten, dreispännigen Güterpostwagen die Meistladung sich



4. Zusammenlegbarer Güterpostwagen (Gaz-Wagen).
Abgerüstet und mittels Flaschenzugs am Aufbewahrungsort angehoben.

nur auf 500 Pakete beziffert. Seine Tragfähigkeit ist auf 2500 kg berechnet, sein Meistgewicht auf 1250 kg festgesetzt. Das Verhältnis der toten Last zur Nutzlast beträgt demnach genau 1 : 2, übertrifft mithin noch das der Gal-Wagen, das — wie oben gezeigt — sich im besten Falle auf $1 : 1^3/_4$ stellt, und ist doppelt so günstig wie bei den gewöhnlichen zweispännigen Güterpostwagen mit vergrößertem Vorderladeraum. Für die Fortbewegung der Wagen wird der reichseigenen Posthalterei in Berlin in gleicher Weise wie für die auf Seite 5 erwähnten Güterpostwagen der Gattung IX^b eine Bespannung von drei Pferden vergütet.

Sobald die Wagen bei Beginn der verkehrsschwächeren Zeit aus dem Betriebe zurückgezogen werden sollen, wird zunächst die das Wagengerippe umhüllende Decke abgeschnallt. Demnächst werden der Bocksitz, die Vorder- und die Hinterwand des Wagens vom Wagenboden entfernt, die Längs-

leisten von den Spriegeln abgeschraubt und schließlich diese selbst aus den eisernen Hülsen an der Innenseite der festen Seitenwände gezogen. Je drei der auf diese Weise abgerüsteten Untergestelle werden aufeinander gestellt (siehe Abbildung 3), was leicht ausführbar ist, da die unterlaufenden Vorder- und Hinterräder des oberen Wagens in dem durch die festen Seitenwände begrenzten Raume des darunter stehenden Wagens Platz finden. In dem obersten der drei übereinander gesetzten Wagen werden sämtliche Vorder- und Hinterwände der Wagen untergebracht; die Bocksitze, Spriegel, Verbindungsleisten, Decken und Schrauben werden besonders aufbewahrt. Um Verwechslungen zu verhüten, tragen alle abnehmbaren Wagenteile — außer den Schrauben — die Nummer des Wagens, zu dem sie gehören.

Zur Unterbringung der Wagen sind in dem mit Oberlicht versehenen Schuppen des reichseigenen Posthaltereihofs in der Köpnickerstraße besondere Hebe- und Laufvorrichtungen angebracht worden. An den Deckenträgern befinden sich Laufbahnen, auf deren unterem Flansche zwei Laufkatzen mit je einem eingebauten Flaschenzug verschoben werden können. Mit Hilfe dieser Einrichtung wird der Wagen, nachdem die Flaschenzughaken in Ringe einer unter den Wagenachsen durchgezogenen Kette eingehakt worden sind, angehoben und kann sodann in seiner Längsrichtung fortbewegt werden. Die Abbildung 4 zeigt einen in dieser Weise befestigten und angehobenen, abgerüsteten Gaz-Wagen. In ihm sind die abnehmbaren Vorder- und Hinterwände von drei Wagen untergebracht, der abgebildete Wagen ist demnach bestimmt, auf zwei abgerüstete, leere Wagen obenauf gestellt zu werden; vgl. auch Abbildung 3.

Das Heben und Fortbewegen der Wagen erfolgt durch einen Mann, der die Laufkatze mit Einschluß des Flaschenzugs vom Fußboden des Aufstellungsraums aus durch eine Handkette bedient. Die Flaschenzüge sind selbstsperrend; die Wagen können daher, ohne daß es nötig wäre, sie besonders festzulegen, nicht schon infolge ihres eigenen Gewichts sinken. Damit die beiden Laufkatzen und die zugehörigen Flaschenzüge an den verschiedensten Stellen im Schuppen zur Aufstapelung der Wagen verwendet werden können, ist in jeden Laufbahnträger eine Drehscheibe eingebaut, die ihre Überführung auf andere Laufbahnträger in einfacher Weise gestattet. Diese Scheiben werden ebenfalls durch eine Handkette vom Fußboden aus bewegt; eine Sperrvorrichtung verhindert das Ablaufen der Katze von der in Bewegung befindlichen Drehscheibe.

Die erste Anlage ist mit drei Laufbahnen für zusammen 33 Wagen eingerichtet worden, doch ist von vornherein Vorsorge getroffen, daß erforderlichenfalls eine weit größere Anzahl von Wagen untergebracht werden kann.

Die günstigen Erfahrungen, die mit der neuen Wagengattung gemacht worden sind, haben eine rasche Vermehrung des Bestandes an Gaz-Wagen in Berlin zur Folge gehabt. Sechs Wagen wurden am 17. Dezember 1900 in den Betrieb eingestellt, im Jahre 1901 sind weitere acht, im Jahre 1902 weitere dreißig Wagen eingestellt worden, so daß seit 1903 vierundvierzig dieser Wagen in Berlin vorhanden sind, die sämtlich ein und dieselbe Firma hergestellt hat. Für Güte und Dauerhaftigkeit der Arbeiten hat die Firma eine Gewährleistung auf drei Jahre übernommen. Die Instandhaltung der Wagen ist im Hinblick darauf, daß sie nicht das ganze Jahr hindurch verwendet werden, nicht — wie bei der überwiegenden Mehrzahl der anderen Wagen des Ober-Postdirektionsbezirks Berlin — der Erbauerin vertragsmäßig übertragen worden, sondern erfolgt auf Rechnung. Die Kosten hierfür sind vorläufig sehr gering, beispielsweise haben sie im Jahre 1903 für

sämtliche 44 Wagen nur 51 Mark betragen. Diese Kosten werden zwar mit dem Alter der Wagen wachsen, immerhin ist schon jetzt vorauszusehen, daß die ausgedehnte Verwendung der Wagen sich auch in finanzieller Hinsicht als vorteilhaft erweist.

In jüngster Zeit sind einige der geschilderten Wagen, etwa sechs bis acht Stück, dauernd in Gebrauch genommen worden, dienen also nicht mehr — ihrer ursprünglichen Bestimmung gemäß — ausschließlich zur Verstärkung des Wagenparks während der verkehrsreichen Zeit. Sie werden täglich in den Abend- und Nachtstunden zu den umfangreichen Päckereiversandten vom Hof-Postamt nach den Bahnhöfen und in umgekehrter Richtung von diesen nach dem Paket-Postamt benutzt. Auch bei dieser weitergehenden Benutzung haben sich die Wagen als durchaus brauchbar bewährt; ihre Verwendung beschleunigt nicht nur den Päckereiverkehr, sondern erweist sich auch durch Verminderung der Zahl der Beiwagenfahrten als vorteilhaft für die Postkasse.

(Fortsetzung folgt.)

Aus dem Bereiche der britischen Postverwaltung im Rechnungsjahre 1903/4.

Wie aus dem 50. Geschäftsbericht des General Post Office in London hervorgeht, ist das finanzielle Ergebnis der britischen Post- und Telegraphenverwaltung in dem am 31. März 1904 abgelaufenen Rechnungsjahre recht günstig gewesen. Die Einnahmen sind von 18 729 128 £ auf 19 560 509 £ (= 400 012 409 M.), also um rd. 17 Mill. Mark, der Überschuß ist von 3 583 613 £ auf 3 660 626 £ (= 74 859 801 M.), also um rd. 1 575 000 M. gestiegen. Zu diesen Zahlen ist jedoch zu bemerken, daß die britische Postverwaltung bei Berechnung der Einnahmen einerseits die an andere Postverwaltungen zu zahlenden Transitgebühren sowie die an die Eisenbahngesellschaften in England für Beförderung von Paketen zu vergütenden Summen vorweg von der Gesamt-Einnahme abzuziehen, andererseits aber den Wert der für andere britische Staatsverwaltungen — durch portofreie Beförderung von Postsendungen und Telegrammen, durch Vertrieb von Stempelmarken, Jagdscheinen, Meßtischblättern, Parlamentsdrucksachen usw. — geleisteten Dienste in Anschlag zu bringen pflegt, und daß ein großer Teil der Kosten für Bau und Unterhaltung von Posthäusern nicht aus Mitteln des Postetats gezahlt wird. Berücksichtigt man dies, so ergibt sich als Einnahme eine Summe von 431 555 572 M. und als Überschuß eine solche von 59 516 228 M.

Die günstige Entwickelung der Einnahmen ist vorwiegend durch das Anwachsen des Postverkehrs verursacht worden, und zwar war es hier die Postkarte, insbesondere die Ansichtspostkarte, die der Verwaltung viel Geld eingebracht hat. Ist doch der Postkartenverkehr in Großbritannien, der jetzt zu $^4/_5$ in Ansichtspostkarten besteht, um 25,5 v. H. — in Schottland allein um 35 v. H. — gegen das Vorjahr gestiegen. Die anspruchslose, rasch geschriebene, dem Empfänger stets willkommene Bildkarte zeigt sogar das Bestreben, dem altehrwürdigen Briefe Konkurrenz zu machen und sich zu einem Hauptverkehrsmittel unserer schnellebigen Zeit auszubilden. Tatsächlich schreibt es der Verwaltungsbericht neben dem gegenwärtig immer noch flauen Geschäftsgang und der Ausdehnung der Stadtfernsprecheinrich-

tungen wesentlich dem Aufblühen der Ansichtspostkarten-Industrie zu, daß der Briefverkehr eine so geringe Zunahme (0,7 v. H. gegen 5,2 v. H. im Vorjahre) — insbesondere in London sogar einen Rückgang — zu verzeichnen hat. Auch im Versandt der sog. halfpenny packets (Drucksachen und Warenproben) ist nur eine mäßige Steigerung zu bemerken. Mehr hat sich der Paketverkehr gehoben, namentlich ist die Ausfuhr von Sendungen nach fremden Ländern (besonders nach den Vereinigten Staaten von Amerika, Columbien, Argentinien, Österreich-Ungarn) und nach mehreren britischen Kolonien (Canada, Brit. Indien, Straits Settlements, Transvaal, Aden, Nigeria, Brit. Ostafrika) außerordentlich gewachsen. Nicht ohne Einfluß auf die günstige Gestaltung des Paketverkehrs mögen verschiedene Erleichterungen gewesen sein, die man im Paketdienste hat eintreten lassen. So sind z. B. die Taxen für Sendungen nach Britisch Indien, Somaliland, Chile, Dänemark, den Niederlanden, den Azoren, Französisch Guinea und den Marschall-Inseln — z. T. erheblich — herabgesetzt worden; für die Landbewohner hat man vermehrte Gelegenheit zur Auflieferung von Paketen bei den Landbriefträgern und Postkutschern geschaffen, und im Verkehr mit Transvaal und der Orangefluß-Kolonie ist das Verfahren der Zollzahlung durch den Absender eingeführt worden.

Eine merkliche Einbuße hat der inländische Postanweisungsverkehr erlitten, indem die Stückzahl der Anweisungen um 7,3 v. H. und die Summe der Beträge um 9 v. H. zurückgegangen sind. Die Ursache hiervon ist namentlich in der Ausgabe neuer Gattungen von Postnoten (Postal Orders) zu suchen. Früher gab die britische Postverwaltung nur 14 Arten von Postnoten aus, nämlich solche von 1 s an mit Steigerungen von $^1/_2$ s bis zu 5 s und solche von $7^1/_2$ s, 10 s, $10^1/_2$ s, 15 s und 20 s. Nun konnte man zwar die Werte der Postnoten durch Aufkleben von britischen Postfreimarken auf die Noten erhöhen, indes war dieses Verfahren umständlich und nicht immer sicher genug. Das General Post Office hat daher die Zahl der Postnoten-Serien auf 40 erhöht, dergestalt, daß über alle Beträge von $^1/_2$ s an mit Steigerungen von je $^1/_2$ s bis zu 19 s (also $^1/_2$ s, 1 s, $1^1/_2$ s usw.) und außerdem über 20 und 21 s Postnoten zu haben sind. Gleichzeitig ist die Einrichtung getroffen worden, daß diese Postnoten bei fast allen Postansalten käuflich und zahlbar sind, während sie bis dahin, ebenso wie die Postanweisungen noch jetzt, nur bei den Postanweisungsämtern — d. i. $^2/_3$ aller Postanstalten — gekauft und eingelöst werden konnten. Britische Postal Orders sind nicht nur in Großbritannien, sondern auch bei den Postanstalten mehrerer britischen Kolonien zu kaufen und werden binnen kurzem auch daselbst zahlbar sein. Es läßt sich denken, daß diese Maßnahmen auf den an und für sich beliebten Postnotenverkehr günstig einwirken und eine Abnahme der Postanweisungen über kleinere Beträge herbeiführen mußten. In der Tat ist jetzt die Summe der durch Postnoten übermittelten Geldbeträge (34 301 000 £) beinahe so hoch als die Gesamtsumme der Beträge auf Postanweisungen des inneren Verkehrs (35 430 349 £), und die Zahl der Postnoten beträgt mehr als das Achtfache der Zahl dieser Postanweisungen, nämlich rd. 90 Mill. Von Einfluß auf den Postanweisungsdienst war im weiteren die am 1. Januar 1904 eingetretene Erhöhung des Meistbetrags der Postanweisungen im Inlandsverkehr sowie im Verkehr mit allen übrigen Ländern, mit denen Großbritannien einen Postanweisungsaustausch unterhält (ausgenommen Bulgarien, Dänemark, Rumänien und die Vereinigten Staaten von Amerika), von 10 £ auf 40 £. Die Postanweisungsgebühren für den Inlandsverkehr betragen nunmehr 2 d, 3 d, 4 d, 6 d, 8 d und 10 d je für Geldsummen bis zu 1 £,

über 1 bis 3 £, 3 bis 10 £, 10 bis 20 £, 20 bis 30 £ und 30 bis 40 £. Entsprechend der Bewegung im Paketverkehr hat sich auch der Postanweisungsverkehr mit dem Auslande, namentlich in der Richtung nach England, gehoben. Die Einzahlungen sind um 4,6 v. H., die Auszahlungen um 10,4 v. H. gegen das Vorjahr gestiegen. Zur Beschleunigung der Postanweisungsbeförderung ist gestattet worden, daß gewöhnliche Einzahlungen nach dem Ausland in dem Falle telegraphisch von der Aufgabepostanstalt nach London überwiesen werden, wenn bei der Beförderung mit der Briefpost der Anschluß an den nächsten Dampfer nicht gesichert sein würde.

Von sonstigen Änderungen und Neuerungen im Betriebsdienst sind die folgenden zu erwähnen. a) Die bisher nur für die größten Postämter bestehende Einrichtung, daß Inlandsbriefpostsendungen bar statt durch Freimarken frankiert werden können, ist auf viele kleinere Postanstalten unter den Bedingungen ausgedehnt worden, daß 1. das Gesamtfranko aller gleichzeitig eingelieferten Sendungen mindestens 1 £ beträgt, und daß 2. der Absender (der Kontrolle halber) wenigstens 2 Tage vorher der Postverwaltung (dem Accountant in London, Dublin, Edinburgh) schriftlich von den nötigen Einzelheiten der Auflieferung Kenntnis gibt. b) Seit Einführung der Postnote zu 6 d sind die Bestimmungen über die Einlösung von Postwertzeichen durch die Postämter etwas verschärft worden. Bisher war jeder Postmeister, dessen Anstalt mit Postanweisungsdienst Befassung hatte, befugt (nicht verpflichtet), die vom Publikum zum Kaufe angebotenen Freimarken nach Abzug von $2^1/_2$ v. H. des Wertes bar einzulösen. Die Einlösung geschieht jetzt nur noch bei Freimarken im Gesamtwerte von mindestens 1 £ und erfolgt nur durch Vermittelung der General-Postkassen in London, Dublin und Edinburgh unter Abzug einer Umtauschgebühr von 5 v. H. des Wertes der Marken. c) Versuchsweise sind Freimarkenheftchen mit je 24 Stück Penny-Marken eingeführt worden, welche an das Publikum zum Preise von 2 s $^1/_2$ d abgelassen werden. Der Erfolg war günstig, denn gleich im ersten Monat ihrer Ausgabe wurden 132 130 Stück der Heftchen verkauft. Das General Post Office beabsichtigt deshalb, eine zweite Art von Freimarkenheftchen zum Verkauf zu stellen, welche 12 Marken zu 1 d und 24 Marken zu $^1/_2$ d enthalten sollen. Der Preis wird derselbe wie für die erste Serie sein, nämlich $^1/_2$ d über den Wert der Freimarken.

Was den Postbeförderungsdienst betrifft, so ist man mit der Einstellung von Motorwagen auf Postkursen weiter vorgegangen. Solche Wagen werden jetzt — außer auf den Strecken London–Redhill und Manchester–Liverpool, wo sie schon bisher Verwendung fanden — auch zwischen London und Epping, Sunderland und Newcastle sowie Birmingham und Warwick, außerdem auch in London selbst benutzt. Die besten Erfolge wurden mit dem auf dem Kurse London–Epping verwendeten Milnes-Daimler-Motor erzielt. Im allgemeinen jedoch haben sich die Motorwagen, mit denen Versuche angestellt wurden, nicht so verläßlich erwiesen, daß sie einen Ersatz für die Pferdeposten abgeben könnten.

In der Leitung der Sendungen aus den Vereinigten Staaten von Amerika nach England ist dadurch eine Änderung eingetreten, daß die American Line den Abgang ihrer Dampfer von New York auf Sonnabend verlegt hat, an welchem Tage auch die Dampfer der britischen Cunard-Linie diesen Hafen verlassen. Infolgedessen wird die Hauptmasse der amerikanischen Post Sonnabends in New York den amerikanischen Dampfern und nicht mehr den britischen Schiffen zugeführt.

Seit der Einführung des Postpaketdienstes im Jahre 1883 sind der britischen Postverwaltung wiederholt Anträge auf Einführung des Nach-

nahmeverfahrens zugegangen. Das General Post Office hat daher im letzten Jahre eine gründliche Prüfung dieser Frage vorgenommen, eine allgemeine Enquête bei dem Publikum über die Angelegenheit veranstaltet, fremde Postverwaltungen über ihre Erfahrungen befragt und ist zu dem Ergebnis gekommen, daß die Einrichtung des Nachnahmedienstes im Interesse des Publikums dringend erwünscht ist.

Die Ausdehnung der Stadtfernsprechnetze, sowie der Fernsprechverbindungsanlagen und die Benutzung der Anlagen durch das Publikum machen fortdauernd merkliche Fortschritte. Besonders ist dies der Fall in London, wo die Zahl der Teilnehmer wöchentlich um 100 bis 200 Personen zunimmt. Es sind hier in dem Berichtsjahre nicht weniger als 6510 neue Anschlüsse hergestellt worden, so daß am Jahresschlusse 15632 Abonnenten vorhanden waren. Um den Anforderungen des steigenden Verkehrs genügen zu können, hat das General Post Office drei neue Vermittelungsämter in London eingerichtet und mit dem Baue eines zweiten Zentralfernsprechamts begonnen, da die Räume des jetzigen Central Exchange voraussichtlich nicht länger als bis Ende 1904/5 ausreichen werden. Das neue Haus wird für einen Betrieb von 18000 Stadtfernsprechanschlüssen eingerichtet. Außer dem Hauptamte zählt London jetzt 9 Stadtfernsprechvermittelungsämter. Bei Verlegung der Fernsprechkabel hat man bereits auf eine erhebliche Zunahme des Verkehrs Rücksicht genommen: im ganzen sind jetzt in London 125717 Meilen (d. i. 202278 km) Leitungsdraht für Stadtfernsprechzwecke unterirdisch verlegt, davon sind $^3/_{12}$ an die National Telegraph Company vermietet, $^4/_{12}$ hat die Postverwaltung in Betrieb und $^5/_{12}$ (d. i. rd. 80000 km) stehen für neue Anschlüsse zur Verfügung. Da auf einen Anschluß in London durchschnittlich $1^1/_2$ Meile Doppelleitungsdraht entfallen, so wird die Verwaltung in der Lage sein, einer Zunahme der Teilnehmerzahl um 16700 ohne weiteres zu begegnen. Die durchschnittlichen Kosten eines Stadtfernsprechanschlusses in London sind, wie sich bei der riesigen Ausdehnung der Stadt denken läßt, recht erheblich: sie betragen rd. 840 M.

Auch in den Provinzen scheint die Verwaltung jetzt dazu überzugehen, den Stadtfernsprechbetrieb selbst in die Hand zu nehmen, wenigstens ist in dem Berichtsjahr in keinem Falle mehr — wie dies früher geschah — an Stadtgemeinden die Erlaubnis zur Herstellung von Stadtfernsprecheinrichtungen erteilt worden, dagegen hat die Postverwaltung selbst solche Einrichtungen in 63 Orten neu getroffen und in einer Anzahl anderer Orte in Angriff genommen. Die Zahl der Teilnehmer an den von der Postverwaltung betriebenen Stadtfernsprecheinrichtungen hat Ende März 1904 bereits 5253 (gegen 4435 im Vorjahre) betragen. Die neuen Stadtfernsprecheinrichtungen sind im Anschluß an bestehende Fernsprechverbindungslinien hergestellt worden. Auch diese Anlagen haben im Jahre 1903/4 eine mäßige Erweiterung erfahren, wie die nachstehenden Zahlen zeigen: 1418 Fernsprechverbindungsleitungen (gegen 1309 im Vorjahr) mit einer Länge von 102800 Meilen oder 165405 km (gegen 93000 Meilen), 396 Fernämter (gegen 355). Die Zahl der Ferngespräche ist um 16,3 v. H., die Einnahme aus dem Fernverkehr um 18,4 v. H. gestiegen; letztere betrug 325525 £ (rd. 6657000 M.).

Im Juni 1903 wurde ein Fernsprechdienst zwischen London und Brüssel eingerichtet und, da sich der Betrieb in befriedigender Weise abwickelte, am 1. Oktober 1903 auf mehrere andere größere Städte in England und Belgien ausgedehnt. Die Gebühr ist auf 8 s für ein Gespräch von 3 Minuten festgesetzt. Der englisch-französische Sprechverkehr ist gleichfalls auf eine Anzahl weiterer Orte ausgedehnt worden. Von der geplanten Einrichtung

eines Fernsprechdienstes mit den Niederlanden mußte man absehen, da die Prüfung der Frage ergab, daß die Herstellung eines tauglichen Kabels z. Zt. mit zu hohen Kosten verknüpft sein würde.

Der Telegrammverkehr hat teils infolge des schlechten Geschäftsganges, besonders des Daniederliegens der Börsengeschäfte, namentlich aber infolge der Ausdehnung des Fernsprechverkehrs eine merkliche Einbuße erlitten, denn es wurden im Jahre 1903/4 nur 89 997 000 Telegramme befördert, während im Jahre zuvor ihre Zahl 92 471 000 betragen hatte. Dieser Rückgang ist jedoch nur auf Kosten des Inland-Telegrammverkehrs zu setzen, denn der Telegrammwechsel mit dem Auslande hat eine mäßige Steigerung aufzuweisen.

Die Herstellung der unterirdischen Telegraphenlinie von London nach dem Norden Großbritanniens (vgl. Archiv für 1904 S. 307) ist im Berichtsjahre tatkräftig gefördert worden. Mit der Verlegung der zur Aufnahme der Kabel bestimmten Röhren ist man bereits bis Carlisle (Grafschaft Cumberland) gelangt, außerdem sind Röhren zwischen Manchester und Leeds verlegt. Man hofft, im Laufe des Jahres 1904/5 die Kabelverbindung bis nach Carlisle und die Röhrenanlage von Carlisle bis Glasgow auszudehnen. Der frühere Plan, die Kabellinie von Carlisle nach Lanark zu führen und dort in zwei Zweigen nach Glasgow und Edinburgh auslaufen zu lassen, ist im Interesse der schnelleren Herstellung einer unterirdischen, von Witterungseinflüssen unabhängigen Verbindung für Edinburgh dahin geändert worden, daß die Linie von Carlisle direkt nach Glasgow und von da nach Edinburgh gezogen wird.

Besondere Fürsorge hat die Postverwaltung der Beschaffung passender Diensträume gewidmet. 135 reichseigene Posthäuser sind im Jahre 1903/4 beschafft worden, wovon 75 eigens für Postzwecke erbaut sind; 117 andere sind teils im Baue begriffen, teils werden sie vergrößert. Von größeren Gebäuden ist der mit einem Kostenaufwand von nahezu 7 Millionen Mark hergestellte Neubau der Postsparkasse in London zu erwähnen.

Die Zahl der Post- und Telegraphenanstalten hat eine Vermehrung von 22 637 auf 22 850 erfahren; von diesen befassen sich nur etwa $^2/_3$ mit Postanweisungs- und Sparkassendienst und etwas weniger als die Hälfte (9976) stehen dem Publikum für den Telegrammverkehr zur Verfügung.

Das Gesamtpersonal der britischen Postverwaltung bestand Ende 1903/4 aus 188 031 Köpfen (gegen 183 595 im Vorjahre); davon waren 81 865 in etatsmäßigen Stellen beschäftigt. Nahezu 14 v. H. aller etatsmäßigen Stellen sind mit weiblichen Beamten besetzt.

Im August 1903 wurde, um vielfachen Klagen aus den Kreisen der Postbeamten über ungenügende Besoldung zu begegnen, eine Kommission von Parlamentsmitgliedern mit der Prüfung der Frage beauftragt, ob die Besoldung der mittleren und unteren Post- und Telegraphenbeamten mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Leistungen, sowie auf die in anderen Berufen gezahlten Besoldungen noch als angemessen zu betrachten sei. Die Kommission hat inzwischen die Untersuchung der Angelegenheit abgeschlossen und in ihrem Gutachten eine mäßige Erhöhung der Besoldungen befürwortet. Das General Post Office hatte zu den Vorschlägen z. Zt. der Veröffentlichung des Verwaltungsberichts noch nicht Stellung genommen, spricht jedoch die Ansicht aus, daß die Ausführung der Vorschläge den Etat schwer belasten würde.

Von besonderem Interesse ist die Ausbildung des Systems der Postvertrauensärzte in England. Z. Zt. verfügt die Postverwaltung über 671 Vertrauensärzte, deren Kontrolle etwa die Hälfte des ganzen Personals unter-

steht. Bisher galt als Grundsatz, Vertrauensärzte nur für solche Postämter zu bestellen, bei denen mindestens 20 etatsmäßig angestellte Personen beschäftigt waren. Wegen der erheblichen Vorteile, die aus der Einrichtung sowohl der Verwaltung als den Beamten erwachsen — die angestellten Personen genießen freie Behandlung seitens der Vertrauensärzte, und die Verwaltung ist in der Lage, die Krankheitsfälle zu kontrollieren — sollen nunmehr jedoch an allen Postorten, wo geeignete Ärzte vorhanden sind, Postvertrauensärzte bestellt werden. Die Ausführung dieses Planes ist bereits zum Teil ins Werk gesetzt worden.

Aus Nauticus' Jahrbuch für 1904.

Das »Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen« von Nauticus, das im Verlage von Ernst Siegfried Mittler und Sohn in Berlin erscheint und dessen Ziele wir im Archiv von 1904, S. 340, gekennzeichnet haben, erfreut sich in steigendem Maße der Anerkennung der national gesinnten Kreise. Der Herausgeber war auch in dem Jahrgang 1904 sichtlich bemüht, alle wichtigen, mit dem Seewesen zusammenhängenden Fragen und Ereignisse in allgemein verständlicher Weise zu beleuchten, so daß des Belehrenden und Anregenden viel geboten wird. Auch der äußere Umfang ist gewachsen; der neue Jahrgang ist ein stattlicher Band von 560 Seiten mit 18 Tafeln (Abbildungen von neuen Schiffen und Unterseebooten in Lichtdruck), 17 Skizzen und 3 Kartenbeilagen (Kabelkarte der Welt, politische Übersichtskarte der Erde mit Darstellung der Seeverkehrswege, graphische Darstellung der Beteiligung der seefahrenden Völker an den Hauptstraßen des Seehandels).

Der Band enthält 14 größere Aufsätze, nämlich 6 Aufsätze kriegsmaritimen, politischen oder historischen Inhalts (1. Politische Rückblicke und Ausblicke, 2. Die deutsche Kriegsmarine im Jahre 1903/04, 3. Die Fortschritte fremder Kriegsmarinen, 4. Der militärische Wert der Schiffsgeschwindigkeit, 5. Der heutige Stand der Unterseebootsfrage, 6. Grundzüge der englischen Kolonialpolitik) sowie 8 Aufsätze wirtschaftlichen und technischen Inhalts (7. Die Stellung der Großmächte zum Seeverkehr und seinen Hauptwegen, 8. Die neuesten Fortschritte der deutschen Handelsmarine, 9. Das Schiffbaugewerbe und die Störungen im deutschen Wirtschaftsleben, 10. Die Fortschritte fremder Handelsmarinen im Jahre 1903, 11. Der transatlantische Schnelldampferbetrieb und seine voraussichtliche Weiterentwickelung, 12. Die handelspolitische Bedeutung des Panamakanals, 13. Der Robbenfang der Gegenwart, 14. Die Fortschritte der Funkentelegraphie und ihre Bedeutung für den Verkehr). Den Schluß des Buches bilden statistische Übersichten.

Die nachstehenden kurzen Abrisse behandeln einige für unsere Leser besonders interessante Gegenstände, können und sollen aber die Lektüre des Jahrbuchs selbst nicht ersetzen.

1. Der transatlantische Schnelldampferbetrieb und seine voraussichtliche Weiterentwickelung.

Die Schiffsgeschwindigkeit der großen transatlantischen Passagierdampfer scheint mit 23,5 Seemeilen in der Stunde an der Grenze des wirtschaftlich Möglichen angelangt zu sein, sofern nicht, wozu Aussicht vorhanden ist,

eine Umwälzung im Schiffsmaschinenwesen eintritt. Solche Umwälzungen sind schon mehrmals vorgekommen, z. B. beim Übergang vom Schaufelrad zur Schiffsschraube, bei der Einführung von Dampfmaschinen mit zweifacher, dreifacher und vierfacher Expansion, bei der Einführung der Doppelschraubendampfer usw. Jede dieser Verbesserungen steigerte die Schiffsgeschwindigkeit unter gleichzeitiger Kohlenersparnis. Jetzt ist wieder einmal der Zeitpunkt gekommen, wo sich die Technik nach neuen Mitteln umsehen muß, wenn sie den Ozeanrennern eine noch größere als die bisher erreichte Schnelligkeit geben will. Denn der Kohlenverbrauch der großen Schnelldampfer erscheint schon jetzt märchenhaft groß und kann nicht weiter gesteigert werden, da er (von anderen Faktoren abgesehen) im kubischen Verhältnis der Schiffsgeschwindigkeit wächst. Entsprechend der geforderten großen Maschinenleistung sind auch der Umfang und das Gewicht der Maschinenanlagen ins ungeheure gestiegen. Der neueste große Schnelldampfer des Norddeutschen Lloyd, »Kaiser Wilhelm II.« (vgl. Archiv von 1903, S. 371 und von 1904, S. 395) hat beladen ein Gesamtgewicht von 26000 t; davon wiegt der Schiffskörper 13320 t (51,2 v. H.), die Maschinenanlage 6400 t (24,6 v. H.), der Kohlenvorrat 5140 t (19,8 v. H.), die Ladung an Gepäck und Postgütern usw. 1140 t (4,4 v. H.). Von dem Kohlenvorrat verbraucht die Hauptmaschine auf einer Fahrt 3700 t; der Rest entfällt auf die Nebenmaschinen, die etwa $^1/_5$ soviel wie die Hauptmaschine verbrauchen, und auf die Reserve. Zum Fortschaffen der Kohlenladung sind 514 Eisenbahnwagen zu 10 t (200 Zentnern) erforderlich. Das Schiff hat mit seinen 40000 Pferdekräften nur die gleiche Schnelligkeit entwickelt wie »Kaiser Wilhelm d. Gr.« mit seinen 30000 P. S. und »Deutschland« mit ihren 38000 P. S. Es hat für jede seiner 2 Wellen 2 Maschinensätze zu je 4 Zylindern erhalten, während man bei »Kaiser Wilhelm d. Gr.« mit einem Maschinensatze zu 4 Zylindern für jede Welle auskam. Dadurch ist das Maschinengewicht auf 160 kg für jede P. S. gegen 147 kg bei »Kaiser Wilhelm d. Gr.« gestiegen. Es ist also durch die Vergrößerung der Maschinenkraft eine Verschlechterung in dem Verhältnis zwischen Maschinengewicht und Maschinenleistung eingetreten.

Als Mittel zur Steigerung der Maschinenleistung könnte die Einführung engrohriger Wasserrohrkessel an Stelle der jetzigen Zylinderkessel und das Dreischraubensystem in Betracht kommen. Aber beide Aushilfsmittel werden von den Sachverständigen verworfen, jenes aus Rücksicht auf die Sicherheit des Betriebs, dieses, weil der schlanke Bau der Schiffe das Nebeneinanderarbeiten von 3 Schrauben (Durchmesser bei »Kaiser Wilhelm II.« 7 m) nicht gut zuläßt.

Ist denn aber überhaupt eine noch größere Schiffsgeschwindigkeit nötig? Viele Reisende gerade aus den besseren Gesellschaftskreisen legen nach dem Jahresbericht der Hamburg–Amerika-Linie für 1903 gar nicht mehr so großen Wert auf eine übergroße Schiffsgeschwindigkeit, sondern bevorzugen Dampfer, »deren Einrichtung, Ausstattung und Bauart den Aufenthalt an Bord zu einem möglichst behaglichen und die Seereise infolge des großen Deplacements von den Witterungsverhältnissen möglichst unabhängig gestaltet«.

Anders ist aber der Standpunkt der Regierungen, die von den Schnelldampfern für den Kriegsfall wertvolle Dienste als Hilfskreuzer erwarten. Von der englischen Regierung ist denn auch die nächste Anregung zur weiteren Steigerung der Schiffsgeschwindigkeit ausgegangen, indem sie die Cunard-Linie, die dem Morgan-Trust ferngeblieben war, mit dem Baue zweier Schnelldampfer von 24 bis 25 Seemeilen Geschwindigkeit unter

Zusicherung einer bedeutenden Subvention beauftragte. Daß sich lange Zeit keine der berühmten englischen Reedereien gefunden hatte, die den Bau so schnell fahrender Schiffe und das damit verbundene Risiko übernehmen wollte, ist nach dem oben Gesagten erklärlich. Endlich aber wurde ein Ausweg gefunden, der den Werften von John Brown & Co. (Clydebank) und Swan & Hunter (Tyne) erlaubte, im Frühjahr 1904 den Bau der beiden Schiffe mit einer vertragsmäßigen Geschwindigkeit von 25 Knoten zu übernehmen. Dieser Ausweg ist die Anwendung der Dampfturbine.

Die Dampfturbine ist zum Schiffsmotor vorzüglich geeignet, weil sie keine hin- und hergehenden Teile, wie die Kolbendampfmaschine, hat, weil sie leichter als diese gebaut werden kann und wegen ihrer einfachen Einrichtung weniger Bedienungspersonal beansprucht. Der einzige Übelstand war bis vor kurzem ihre außerordentlich hohe Tourenzahl, also ihr zu rascher Gang. Durch Verlängerung der Turbine (Anbringung mehrerer Gänge auf einer Welle) ist es aber der Technik gelungen, die Tourenzahl bei voller Ausnutzung der Dampfspannung wesentlich herabzusetzen. Die Dampfturbine wird jetzt schon bei feststehenden Dampfmaschinen und auch auf Küstendampfern mit Erfolg verwendet. Die deutsche Marineverwaltung hat beim »Vulkan« in Stettin zu Vergleichszwecken 2 kleine Kreuzer gleichen Typs, und zwar den einen mit Kolbendampfmaschine, den anderen mit Dampfturbine, bestellt. Auch bei Schichau in Danzig werden ähnliche Versuche angestellt. Bei diesen Versuchen soll es indes nach einer Zeitungsnachricht weniger auf eine besonders große Geschwindigkeit ankommen, als auf die Erprobung der sonstigen Vorzüge der Dampfturbine — Raumersparnis, bequeme Handhabung, Gefahrlosigkeit des Betriebs, Beseitigung der Vibration des Schiffes und Kohlenersparnis.

Der Schraubendurchmesser kann bei Turbinendampfern weit kleiner gewählt werden als bei Kolbenmaschinendampfern, weil die Schraubengeschwindigkeit eine bedeutend größere ist; es können also auch mehr als 2 Schrauben verwendet werden. Da die Turbine keine schleifenden Teile hat, so fällt die Schmierung, bis auf die der beiden Wellenlager, ganz weg. Damit sind auch die Betriebsbelästigungen beseitigt, die bei den jetzigen Maschinen dadurch entstehen, daß Fett mit dem Kondensationswasser in den Dampfkessel eindringt; diese Störungen bilden die Hauptursache, daß Zylinderkessel statt der leistungsfähigeren Wasserrohrkessel verwendet werden müssen. Die Turbinenmaschine beansprucht ferner weniger Raum und kann niedriger gebaut werden als die Kolbendampfmaschine. Daraus ergibt sich eine bessere Ausnutzung des Schiffsraums, namentlich des Decks oberhalb der Maschinenanlagen, für die Unterbringung der Reisenden.

Nauticus weist in einer vergleichenden Rechnung nach, daß die großen deutschen Schnelldampfer »Kaiser Wilhelm d. Gr.«, »Deutschland« und »Kaiser Wilhelm II.« bei der Ausrüstung mit Turbinenmaschinen wahrscheinlich eine Geschwindigkeit von 25 Knoten erreichen würden. Die Maschinenleistung der 3 Dampfer müßte auf 42 000, 48 000 und 50 000 P. S. erhöht werden, was wegen der leichteren Bauart der Turbinenmaschinen ausführbar wäre. Würden außerdem noch Wasserrohrkessel angewendet, so könnte die Maschinenkraft auf 50 000, 57 000 und 65 000 P. S. gesteigert und die Geschwindigkeit auf 26 Knoten gebracht werden. Die Überfahrt von Europa nach Amerika würde dann nur noch $4^1/_2$ Tage dauern.

Die von der Cunard-Linie bestellten 2 Dampfer werden »Kaiser Wilhelm II.« noch um mehr als 6000 Tonnen Wasserverdrängung übertreffen, nämlich 32 000 bis 33 000 Tonnen haben. Ihre Länge wird 231,6 m

betragen (6 m mehr als »Kaiser Wilhelm II.«), ihre Maschinenanlage 66 000 bis 70 000 P. S. entwickeln. Sie erhalten je 4 Schrauben. Ihr Bau bedeutet vielleicht einen neuen Wendepunkt in der Entwickelung des Schnelldampferwesens.

2. Die handelspolitische Bedeutung des Panamakanals.

Unseren Lesern ist bekannt, daß die Vereinigten Staaten von Amerika nach Ausschaltung des englischen Einflusses die Fertigstellung des Panamakanals nach einem neuen Bauplane selbst in die Hände genommen haben (Archiv von 1903, S. 1 ff.). Die französische Neue Panamagesellschaft ist mit einer Entschädigung von 40 Millionen Dollars abgefunden worden und hat dafür der Union den zu $^2/_5$ fertiggestellten Kanal mit allen Ländereien, Gebäuden, Maschinen usw. abgetreten. Wenig Umstände haben die Amerikaner mit Kolumbien gemacht, zu dessen Gebiet die Landenge von Panama gehörte. Als nämlich Kolumbien für die Konzession zum Kanalbau 20 Millionen Dollars sowie die Aufsicht über die Kanalzone und deren sanitäre Überwachung forderte, während die Vereinigten Staaten nur 10 Millionen Dollars bewilligen, die Aufsicht aber selbst übernehmen wollten, brach in Panama eine kleine Revolution aus, die von den Vereinigten Staaten nicht bloß moralisch, sondern wohl auch pekuniär unterstützt wurde. Panama sagte sich Ende 1903 von Kolumbien los und stellte sich demnächst unter den militärischen Schutz der Vereinigten Staaten, den diese nicht ungern übernahmen.

Der Bau des Panamakanals ist also ein rein amerikanisches Unternehmen und keineswegs darauf berechnet, den westeuropäischen Welthandelsstaaten Freude zu bereiten. Nichtsdestoweniger liegt nach Nauticus keine Veranlassung zu Besorgnissen vor.

Nauticus teilt die Hafenplätze der pazifischen Küste in 5 Gruppen ein und vergleicht die Verkehrswege, die nach Fertigstellung des Panamakanals nach den einzelnen Gruppen von Hamburg und von New York aus führen werden.

1. Asiatisch-japanische Gruppe (Colombo, Singapore, Hongkong, Shanghai, Tientsin, Nagasaki, Yokohama, Wladiwostok usw.). Die Entfernung nach diesen Plätzen von Hamburg über Suez ist im allgemeinen dieselbe wie von New York über Panama, z. B. Hamburg–Suez–Hongkong 10 155 Sm., New York–Panama–Hongkong 11 584 Sm.; Hamburg–Suez–Tsingtau 11 420 Sm., New York–Panama–Tsingtau 11 025 Sm. Segelschiffe ziehen der Windverhältnisse wegen und zur Vermeidung der Kanalabgaben die weiteren Wege um das Kap der guten Hoffnung und Südamerika vor.

2. Indonesisch-australische Gruppe (Philippinen, Sundainseln, Neu-Guinea, Australien). Es walten annähernd dieselben Verhältnisse ob, wie sie unter 1. dargelegt sind; nur ist Europa in bezug auf die Sundainseln, Amerika dagegen in bezug auf den östlichen Teil von Australien im Vorteil, wenn lediglich die Entfernungen ins Auge gefaßt werden, z. B. Hamburg–Suez–Batavia 8976 Sm., New York–Suez–Batavia 10479 Sm. und New York–Panama–Batavia 12 709 Sm.; ferner Hamburg–Suez–Sydney 13065 Sm., New York–Panama–Sydney 10 146 Sm. Die Segelschiffswege sind zum größten Teil für Europa günstiger.

3. Pazifische Gruppe (Inseln des Stillen Ozeans). Diese Gruppe ist von New York über Panama schneller zu erreichen als von Hamburg über Suez oder Panama, z. B. Hamburg–Suez–Yap 11 766 Sm., New York–Panama–Yap 10 586 Sm.; Hamburg–Panama–Apia 9 739 Sm. (über Suez 14 710 Sm.), New York–Panama–Apia 7739 Sm.; Hamburg–Panama–

Honolulu 9954 Sm. (über Suez 15421 Sm.), New York–Panama–Honolulu 6726 Sm. Der Panamakanal kürzt den Weg nach der Mehrzahl dieser Inseln bedeutend ab, und zwar ebenso für Hamburg wie für New York. Den größeren Vorteil hat New York.

4. Südamerikanische Gruppe (Valparaiso, Iquique, Callao, Guayaquil usw.). Die Abkürzung des Weges durch den Panamakanal und der Vorteil für New York ist um so bedeutender, je nördlicher die Häfen liegen, z. B. Hamburg–Panama–Valparaiso 7858 Sm. (über Punta Arenas an der Südspitze von Südamerika 9154 Sm.), New York–Panama–Valparaiso 4630 Sm. (über Punta Arenas 8339 Sm.); Hamburg–Panama–Guayaquil 6078 Sm. (über Punta Arenas 11 231 Sm.), New York–Panama–Guayaquil 2850 Sm. (über Punta Arenas 10 416 Sm.).

5. Nordamerikanische Gruppe. Auch bei dieser Gruppe ist die Abkürzung des Weges durch den Kanal und der Vorteil für New York sehr erheblich, z. B. Hamburg–Panama–San Franzisko 8520 Sm. (über Punta Arenas 14 430 Sm.), New York–Panama–San Franzisko 5292 Sm. (über Punta Arenas 13 615 Sm.).

Von den genannten 5 Gruppen werden Nr. 1 und 2 durch den Suezkanal, Nr. 4 und 5 durch den Panamakanal beherrscht; von Nr. 3, den pazifischen Inseln, gehört ein kleiner Teil wenigstens für Hamburg zur Zone des Suezkanals, der größte Teil zur Zone des Panamakanals. Von Australien beherrscht aber der Suezkanal in Wirklichkeit nicht bloß den Westen, sondern — trotz der etwas größeren Entfernung — auch den Osten, weil auf dem Wege über Panama keine verkehrsreichen Zwischenstationen vorhanden sind, wie sie auf dem Wege über Suez in so reichem Maße angetroffen werden, und die die Schiffahrt erst lohnend machen. Der Suezkanal beherrscht also 4 Weltteile, der Panamakanal außer den pazifischen Inseln nur Amerika, und zwar auch noch mit der Einschränkung, daß der Verkehr nach den südchilenischen Häfen wahrscheinlich nach wie vor seinen Weg um die Südspitze des Kontinents herum nehmen wird.

Daß der Suezkanal ungleich wichtiger ist als der Panamakanal jemals werden kann, ergibt sich noch aus einem Vergleiche der dichtbevölkerten uralten Kulturländer der Alten Welt mit den noch recht rückständigen Gebieten der Westküste Süd- und Mittelamerikas, die der Kanal gewissermaßen erst erschließen soll. Die Vereinigten Staaten wollen durch eine niedrige Kanalgebühr (1 Dollar für die Netto-Registertonne) den Verkehr anlocken. Aber wenn auch die Suezkanalabgabe höher ist und bei beladenen Schiffen $8^1/_2$ Frcs., bei unbeladenen 7 Frcs. für die Netto-Registertonne beträgt, so wird ihm der Panamakanal doch unter den dargelegten Verhältnissen nur wenig Abbruch tun. Der für das erste Betriebsjahr des Panamakanals erwartete Verkehr von 7 Millionen Netto-Registertonnen erscheint sicher zu hoch geschätzt, wenn man hört, daß der Suezkanal einen gleichen Verkehr erst 23 Jahre nach seiner Eröffnung aufzuweisen hatte und es im Jahre 1902, im 33. Jahre seines Bestehens, erst auf 11,2 Millionen Netto-Registertonnen gebracht hatte.

Der Panamakanal wird in manchen Kreisen als eine Gefahr für die deutsche Segelschiffahrt, die mit ihren schnellen Schiffen neu emporgeblüht ist, betrachtet. Die Segelschiffe werden zwar wahrscheinlich wegen des klippenreichen westindischen Inselkranzes und wegen der Windstillen an der Westküste von Panama den Kanal wenig benutzen und den weiten Umweg um Südamerika vorziehen; trotzdem werden sie mit ihren billigen Frachten den Wettbewerb mit den durch den Panamakanal fahrenden Dampfern leicht aufrecht erhalten können.

Der Große Ozean wird nach Nauticus trotz des Panamakanals niemals an Bedeutung dem Atlantischen Ozean gleichkommen. Seine endlose Wasserfläche rückt die Ost- und Westgestade zu weit auseinander, als daß sich ein Massenverkehr entwickeln könnte. Er wird »das Weltmeer par excellence« bleiben, während der Atlantische Ozean »das Weltmittelmeer und damit das eigentliche Weltverkehrs- und Welthandelsmeer«, der Indische Ozean aber der »verkehrsreiche Zwischenozean« mit dem Hauptverkehr nach Westen ist und bleiben wird.

Über die weltwirtschaftliche Bedeutung der Vereinigten Staaten äußert sich Nauticus in beachtenswerter Weise. Er sagt u. a., daß die Konkurrenzfähigkeit der amerikanischen Industrie auf dem Weltmarkte durch die in Amerika üblichen hohen Lohnsätze bei kurzer Arbeitszeit beschränkt werde; dabei möchten wir aber die Ansicht aussprechen, daß der Amerikaner im allgemeinen intensiver arbeitet als der Europäer, wodurch ein gewisser Ausgleich erzielt wird.

Der Panamakanal soll Nord- und Südamerika in nähere Berührung bringen. Da aber beide Hälften der neuen Welt die gleichen Rohprodukte hervorbringen, fehlen die Vorbedingungen für einen umfangreicheren Güteraustausch. Südamerika ist zudem finanziell weit mehr von England und Deutschland, als von Nordamerika abhängig; es wird also an seinen bewährten Handelsverbindungen mit der Alten Welt wohl festhalten.

Einen großen Nutzen werden die Weststaaten der Union von dem neuen Kanal haben; er eröffnet ihnen einen neuen Getreideweg und befähigt sie, mit den Getreidestaaten des Ostens in Wettbewerb zu treten.

So wird der Panamakanal zwar dem Handel und auch dem politischen Einflusse der Vereinigten Staaten förderlich sein; aber zu übertriebenen Befürchtungen für den europäischen Handel ist keine Veranlassung vorhanden.

3. Grundzüge der englischen Kolonialpolitik.

Seitdem Deutschland in die Reihe der kolonisierenden Staaten getreten ist, ist für uns die Geschichte der englischen Kolonien und das Studium der Verhältnisse, die gerade England zu einem so überaus reichen Kolonialbesitz geführt haben, von großem Interesse.

Das englische Weltreich ist nicht nach einem bestimmten Plane gegründet worden, sondern als eine Frucht der englischen Handelsunternehmungen im Laufe der Jahrhunderte gewissermaßen durch Zufall entstanden. Nicht die Absicht, Staaten zu gründen, sondern lediglich Handel zu treiben, führte die »Merchant Venturers« (wagenden Kaufleute) in fremde, unbekannte Welten. Wohl können die Engländer auf ihre unvergleichlichen Erfolge, auf ihre blühenden Kolonien, auf ihren politischen Einfluß in allen Teilen der Erde stolz sein; aber ohne die besondere Gunst der Verhältnisse wäre das britische Weltreich nicht entstanden.

Hätte Deutschland, das zur Zeit der Entdeckung Amerikas ungleich mächtiger und reicher als England war, einen geschlossenen, einigen, nationalen Staat gebildet, wäre Deutschland nicht durch innere Kriege, namentlich den Dreißigjährigen Krieg, zerrissen und geschwächt worden, so wäre ihm wohl ein erheblicher Teil des jetzigen englischen Besitzes zugefallen. An Wagemut und kaufmännischem Sinn hat es den Deutschen nicht gefehlt, wie am besten die Hansa gezeigt hat. Aber der Mangel an Nationalgefühl war des Deutschen Schwäche. Ganz anders in England, wo das nationale Bewußtsein seit langem außerordentlich entwickelt ist und auswärtige Unternehmungen durch die Zustimmung der ganzen Nation gedeckt werden.

Das Emporblühen des englischen Handels war wohl in erster Linie der Verschiebung der Welthandelswege zu verdanken, die durch die Entdeckung des Seewegs nach Ostindien und des neuen Weltteils Amerika eintrat. Aber wesentlich trug doch auch die innere Stetigkeit und Festigkeit dazu bei, die dem Lande von den kraftvollen Herrschern aus dem Hause Tudor (1485—1603) durch die Beseitigung der Feudalherrschaft verschafft wurde, nicht zum wenigsten auch die dem Lande gewährte Selbstverwaltung. Denn durch die freiwillige, ehrenamtliche Beteiligung von Laien an den Geschäften der Grafschaften wurden Männer mit klarem Blick und Verständnis für öffentliche Angelegenheiten erzogen, die nachher die besten Leiter und Organisatoren von Kolonien abgaben. Hierzu kam die günstige insulare Lage Englands und sein Reichtum an trefflichen Häfen, die das Schiffswesen ungemein begünstigten.

In den Kriegen, die England im 17. Jahrhundert mit Spanien, dessen Macht seit dem Verlust der Armada (1588) gebrochen war, und mit Portugal führte, handelte es sich nicht um die Eroberung von Kolonien zum Zwecke der Besiedelung, sondern um die Beseitigung des Handelsmonopols, das Spanien in Mittel- und Südamerika, Portugal in Ostindien ausübte. Nach den Grundsätzen jener Zeit durften Kolonien nur mit dem Mutterlande Handel treiben. Angesichts der von der englischen Flotte erzielten Erfolge mußten es jedoch die Spanier und Portugiesen dulden, daß die Engländer Handelsfaktoreien auf den westindischen Inseln und in Ostindien anlegten. Namentlich seit Cromwell (gest. 1658) war die englische Flotte sehr verstärkt worden.

Reine Siedelungskolonien waren die Niederlassungen der englischen Puritaner, die wegen religiöser Bedrückung in Nordamerika eine neue Heimat suchten (1620 Landung der 101 Pilgrim Fathers in Massachusetts). Diese, unter dem Namen Neuengland bekannten Siedelungen, die sich unter harten Kämpfen mit den Indianern kräftig entwickelten, waren der Keim zu den heutigen Vereinigten Staaten von Amerika. Sie hatten unter der harten und drückenden, nur auf den Vorteil Englands bedachten Politik des Mutterlandes zu leiden; denn alle Kolonien, zu denen übrigens auch Irland gerechnet werden muß, betrachtete man damals lediglich als Ausnutzungsobjekte. So wurden in den Kolonien gewisse Industriezweige (Wollindustrie, Eisenbearbeitung usw.) unterdrückt, um das Monopol der englischen Fabriken nicht zu schmälern. Hohe Zölle hinderten die freie Entfaltung des Handels, wertvolle Erzeugnisse der Kolonien, wie Zucker, Tabak, Baumwolle usw., durften nur nach England verschifft werden, politische Freiheiten wurden aufgehoben oder eingeschränkt. Hieraus ergab sich eine große Unzufriedenheit in den Kolonien, die später für die englische Herrschaft in Amerika verhängnisvoll wurde.

Mit zwei Nachbarländern hatte England im 17. und 18. Jahrhundert um die Vorherrschaft zur See zu kämpfen: mit Holland und Frankreich. Holland war leichter aus dem Felde zu schlagen als das große, mächtige und reiche Frankreich, das freilich ein noch gefährlicherer Gegner gewesen wäre, wenn es seine Kräfte nicht durch seine Eroberungspolitik zu Lande und zu Wasser zugleich zersplittert hätte. Von solchen Übertreibungen war England weit entfernt; es richtete seine Ziele auf das Erreichbare und konnte, durch seine Lage gegen feindliche Einfälle geschützt, aus den Händeln der Festlandstaaten Nutzen ziehen.

Außerhalb Europas wurde der Krieg mit Frankreich in Nordamerika, Westindien und Ostindien geführt. In Nordamerika besaß Frankreich Kanada und Luisiana. Es schob seine Forts von den großen Seen aus

nach Süden vor und trachtete nach einer Verbindung seiner nördlichen und südlichen Besitzungen im Rücken von Neuengland. In den Kämpfen von 1755—1763, in denen auch die Indianer Partei ergriffen, verlor Frankreich alle seine Besitzungen, weil die überlegene englische Flotte die französischen Truppen von der Verbindung mit dem Mutterland abschnitt. Auch in Ostindien gab die Flotte den Ausschlag. Dort hatten die englischen und französischen Handelsfaktoreien, die von den einheimischen Fürsten nur geduldet waren, länger als ein Jahrhundert nicht daran gedacht, politischen Einfluß zu gewinnen. Erst als Frankreich mit dem Verfall des Mogulreichs daran ging, seinen Handel durch politischen Einfluß auszudehnen, wurde England eifersüchtig. Die Kämpfe der beiden Gegner endigten mit der — früher garnicht angestrebten — Herrschaft Englands über Indien. Die Französisch-Ostindische Gesellschaft löste sich 1770 auf; infolgedessen hatte die Englisch-Ostindische Gesellschaft keinen europäischen Nebenbuhler mehr in Indien.

Zur Eroberung dieses gewaltigen, reichen Landes ist also England gewissermaßen wider seinen Willen gedrängt worden. Hätte Frankreich eine stärkere Flotte besessen, so wäre Indien nicht seinen Händen entwunden worden.

Dafür ging den Engländern Nordamerika, bis auf Kanada, verloren. Über die Umstände, die zur Loslösung der Vereinigten Staaten vom Mutterlande führten und über die von Frankreich unterstützten Unabhängigkeitskämpfe der Amerikaner (1775—1782) braucht hier nichts gesagt zu werden, weil sie allgemein bekannt sind. Aber die Art und Weise, wie sich England mit den Tatsachen abfand, wie es seine Hauptaufgabe, die Vorherrschaft zur See und seinen Seehandel, fest im Auge behielt, ist noch einer kurzen Betrachtung wert.

Da Englands Flotte nicht bloß von Frankreich, sondern auch von Spanien und Holland bedroht wurde, so gab England seine Bemühungen, Amerika zu halten, als aussichtslos rechtzeitig auf und schloß, zumal ihm ein Teil des amerikanischen Handels sicher blieb, über Frankreichs Kopf hinweg mit den jungen Freistaaten Frieden. Frankreich hatte von deren Unterstützung keinen Nutzen, wohl aber eine Vermehrung seiner Schulden gehabt, die es, wie Nauticus hervorhebt, in den Strudel der Revolution stürzte. Aber bald sehen wir, wie es den großartigen Plan, ein französisches Weltreich zu Wasser und zu Lande zu gründen, ins Werk zu setzen versuchte. Im Bunde mit den spanischen Kriegsschiffen und im Verein mit der Seemacht Hollands, das von Frankreich erobert worden war, bedrohte die französische Flotte das britische Inselreich. Auf beiden Seiten wurden außerordentliche Anstrengungen gemacht und Opfer gebracht, namentlich von England, für das so gut wie alles auf dem Spiele stand. Hätte Frankreich alle seine Kräfte auf die Bekämpfung Englands verwendet und nicht zu viel auf einmal unternommen, so wäre die Entscheidung zur See wohl zu seinen Gunsten ausgefallen. Während so die Franzosen ihre Kräfte zersplitterten, verwandte England alles auf seine Flotte. Nebenher unterstützte es die Feinde Frankreichs auf dem Festlande mit Geld, weniger mit Mannschaften. Napoleons Zug nach Ägypten (1798/99), der als ein Schlag gegen Indien geplant war, hatte wegen der Vernichtung der französischen Flotte durch Nelson bei Abukir (1. August 1798) keinen Erfolg; die spanische und die holländische Flotte waren bereits 1797 bei St. Vincent und Camperdown geschlagen worden. Dank diesen Siegen konnte England der Wut Napoleons trotzen und seiner Kontinentalsperre spotten. Fast alle französischen Kolonien in Amerika und Asien fielen England zu; den

Holländern wurden das Kapland, Malakka, Ceylon, Amboina, Ternate und andere Inseln abgenommen.

Fortan war Englands Seemacht unbestritten. Und während das Festland noch lange unter den napoleonischen Kriegen blutete, entwickelte sich auf dem britischen Inselreich eine blühende Industrie. Die englischen Handelsschiffe beherrschten nicht minder das Weltmeer wie die englischen Kriegsschiffe.

Im 19. Jahrhundert hat Englands Seeherrschaft keinen ernsthaften Widersacher mehr gefunden. Mit Geschick wußte es zuzugreifen, wo ein wertvoller Erdenwinkel zu erwerben war. Selbst den gegen seinen Willen von Frankreich erbauten Suezkanal brachte es an sich und damit den Zugang zum Roten Meere, zu Indien und Ostasien.

Dieselbe Geschicklichkeit und Ausdauer, die England in der Begründung seiner Seeherrschaft und im Ausbau seines Kolonialreichs gezeigt hat, finden wir auch bei der Verwaltung seiner Kolonien. »Was den Engländern besondere Anerkennung eintragen muß«, sagt Nauticus bei der Besprechung der Verwaltung Indiens, »das ist die Organisation, mit der sie das große Gebiet mit seiner ungeheuren Mannigfaltigkeit in Ordnung halten, und die Arbeitskraft, die sie unter der tropischen Sonne bewähren. Ihr Nationalgefühl ist die sittliche Kraft, die sie zu dem Werke stählt. Nichts anderes, als das Bewußtsein, Engländer und die Vertreter eines großen Herrenvolkes zu sein, läßt sie oft ganz allein und losgelöst von persönlicher Berührung mit europäischer Zivilisation unverdrossen ihre Pflicht tun. Es gibt eine Geschichte von einem Engländer, der seine Selbstachtung so weit trieb, daß er auch im Urwalde seine Hauptmahlzeit nur mit Frack und weißer Halsbinde angetan einnahm. Sie wird nicht wahr sein, aber sie kennzeichnet die Leute. Wer einen kleinen Blick in die Arbeit anglo-indischer Beamten tun will, der lese »The Bridge Builders« und »William the Conqueror« in Kiplings »The Days Works«.

Daß das stark ausgeprägte Nationalgefühl der Engländer auch seine Schattenseiten hat, soll nicht verkannt werden. Zumal in der Behandlung fremder Ansiedler in englischen Besitzungen, z. B. der Franzosen in Kanada, der Holländer in Südafrika, auch der Iren in Irland, ist viel gesündigt worden. Besser sind die Engländer mit den tiefer stehenden Rassen fertig geworden, allerdings je nach den Gepflogenheiten der verschiedenen Zeitalter auf sehr verschiedene Weise. »In den älteren Zeiten merkantilistischer Ausbeutung«, sagt Nauticus, »war ihr (der Regierung) das Wohl und Wehe der Eingeborenen noch ziemlich gleichgültig. Den Kolonisten waren die Eingeborenen nur Ungeziefer. Wenn sie nicht als Sklaven tauglich waren, verdienten sie ausgerottet zu werden.« Die neuere Zeit hat mit diesen barbarischen Anschauungen gründlich gebrochen; für die Abschaffung der Sklaverei hat England 20 Millionen £ geopfert. Jetzt sucht man mit den Eingeborenen möglichst auf gutem Fuße zu leben und sie kulturell zu heben.

England hat aus seinen Kolonien große Reichtümer herausgeholt; vielfach mußte es aber auch bedeutende Summen hineinstecken. Obgleich die Kolonisierung in der Regel Privatgesellschaften überlassen war, mußte doch die Regierung häufig mit öffentlichen Mitteln aushelfen oder die Gesellschaften ablösen. Die Kriege um die Kolonien haben viel Geld verschlungen (der Burenkrieg kostete 2 Milliarden Mark); sie haben an dem Entstehen der englischen Staatsschuld von 770 Millionen £ (etwa $15^1/_2$ Milliarden Mark) den größten Anteil gehabt. Rechnet man zu den Zinsen für diese Schuld die jährlichen Ausgaben von mehr als 1400 Millionen Mark für Flotte und Heeresausrüstung, die den Kolonien mit zugute kommen, so

begreift sich der Wunsch gewisser englischer Kreise nach einer stärkeren Heranziehung der Kolonien zu den Reichsausgaben, namentlich aber nach einem engeren wirtschaftlichen und politischen Zusammenschluß der teilweise fast selbständigen Kolonien mit dem Mutterlande. Man sucht gegen die immer stärker werdende Konkurrenz (namentlich Deutschlands) auf dem Weltmarkte ein Gegengewicht in dem Zusammenschluß des britischen Weltreichs in der Weise zu finden, daß dieses ein einziges großes Zollgebiet bilden soll. Die Tendenz dieser Pläne, deren Urheber Chamberlain ist, ist hauptsächlich gegen Deutschland gerichtet. Obgleich nun aber die englischen Kolonien noch lange das englische Kapital und den Schutz der englischen Flotte nicht entbehren können, wollen sie doch ihre wirtschaftliche Selbständigkeit nicht aufgeben, insbesondere nicht ihre Zollgrenzen den englischen Industrieerzeugnissen zum Schaden ihrer eigenen Industrie öffnen. Vorläufig haben daher jene Pläne wenig Aussicht auf Verwirklichung.

Trotz des nur losen Zusammenhanges vieler Kolonien (Australiens, Kanadas usw.) mit dem Mutterlande ist das englische Weltreich doch ein stolzes Gebäude. Unter der Gunst der Verhältnisse ist es entstanden und gewachsen. Das Nationalgefühl der Engländer, ihr starker Unabhängigkeitssinn, ihr kaufmännischer Geist, ihr Wagemut, ihr Vertrauen auf die eigene Stärke und Tüchtigkeit befähigten sie, die Verhältnisse auszunutzen und das Erbe der romanischen Kolonialstaaten des Mittelalters anzutreten.

Daß Deutschland unter denselben günstigen Verhältnissen dasselbe geleistet hätte, ist nicht zu bezweifeln. Denn die Deutschen haben schon in alten Zeiten, im Osten Deutschlands und in den Baltischen Provinzen, Befähigung zur Ansiedlerarbeit gezeigt und sind auch in Amerika und in den englischen Kolonien als Kolonisten geschätzt.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Neue Eisenbahnbau- und Betriebsordnung. Das Reichseisenbahnamt war schon seit längerer Zeit im Einvernehmen mit den am Eisenbahnwesen meistbeteiligten Bundesregierungen damit beschäftigt, die vom Bundesrate für den Bau und den Betrieb der Eisenbahnen erlassenen Ordnungen, nämlich die Normen für den Bau und die Ausrüstung der Haupteisenbahnen, die Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen und die Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen (sämtlich v. 5. Juli 1892), mit Einschluß der zu diesen Ordnungen ergangenen Nachträge, den heutigen Anforderungen entsprechend umzugestalten und in eine einzige Ordnung zusammenzufassen. Der im Reichseisenbahnamt aufgestellte Entwurf einer neuen »Eisenbahnbau- und Betriebsordnung«, der vor Überweisung an den Bundesrat mit Vertretern der Regierungen auf das sorgfältigste durchberaten worden war, ist inzwischen vom Bundesrate verabschiedet worden und tritt nach einer Bekanntmachung des Reichskanzlers mit dem 1. Mai 1905 an die Stelle der vorbezeichneten Ordnungen usw. Er enthält in sechs Abschnitten die allgemeinen Vorschriften für den Bau neuer und den baulichen Zustand bestehender Bahnen, für den Bau, die Ausrüstung und die Unterhaltung der Fahrzeuge, für die Handhabung des Bahnbetriebs und der Bahnpolizei und endlich Bestimmungen für das Publikum.

In die Abschnitte über Bahnbau und Bahnbetrieb ist eine Reihe neuer, die Sicherheit im Eisenbahnwesen betreffender Vorschriften aufgenommen; verschiedene, bisher nur für Hauptbahnen gültige Bestimmungen wurden auf die Nebenbahnen ausgedehnt; weggelassen sind von den älteren Vorschriften alle diejenigen, welche mehr den Charakter von Ausführungsbestimmungen trugen und deshalb in die Dienstanweisungen der einzelnen Beamtenklassen gehören, wie auch solche Vorschriften, die nur allgemein anerkannte Regeln der Bau- und Maschineningenieur-Wissenschaft enthielten. Von Interesse wird es sein, daß für Hauptbahnzüge unter besonders günstigen Verhältnissen künftig eine größere als die bisher gestattete Höchstgeschwindigkeit von 100 km in der Stunde zugelassen werden kann, und daß als Höchstgeschwindigkeit auf Nebenbahnen, statt bisher 40 km, unter gewissen Bedingungen 50 km in der Stunde statthaft sein sollen. Auch mag erwähnt werden, daß in Zukunft Personenbahnsteige in einer Höhe von 0,75 m über Schienenoberkante allgemein zulässig sein werden, während bisher als größte Höhe 0,38 m vorgeschrieben waren, und daß die alte Vorschrift, wonach der Abfahrt eines jeden Zuges ein Achtungssignal vorhergehen muß, gestrichen worden ist, um das für das Publikum lästige Pfeifen der Lokomotiven möglichst einzuschränken.

Bei der Bearbeitung der neuen Ordnung wurde auf scharfe, leichtverständliche Fassung großer Wert gelegt.

Einige für das Verhältnis zur Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung wichtige, im übrigen schon ältere Bestimmungen haben, in teilweise etwas geänderter Fassung, folgenden Wortlaut erhalten:

Bei der Stellung des Postwagens ist auf die Bedürfnisse des Postdienstes Rücksicht zu nehmen, soweit es der Bahnbetrieb gestattet. Auch ist — bei Hauptbahnen —, soweit tunlich, zu vermeiden, ihn als Schutzwagen zu verwenden.

Das Betreten der Bahnanlagen der freien Strecke, soweit sie nicht zugleich zur Benutzung als Weg bestimmt sind, ist ohne Erlaubniskarte nur gestattet:

. . . .

3. den Beamten des Telegraphen-, des Zoll- und des Steuerwesens, soweit es zur Wahrnehmung ihres Dienstes innerhalb des Bahngebiets notwendig ist.

. . . .

Das Betreten der Stationsanlagen außerhalb der dem Publikum bestimmungsgemäß geöffneten Räume ist ohne Erlaubniskarte . . . . . . auch den Postbeamten gestattet, soweit sich der Postdienst innerhalb des Stationsgebiets abwickelt.

. . . .

Die zum Betreten der Bahnanlagen ohne Erlaubniskarte berechtigten Personen haben sich, soweit sie nicht durch ihre Uniform kenntlich sind, auf Erfordern durch eine Bescheinigung ihrer vorgesetzten Behörde auszuweisen.

. . . .

Die zum Betreten der Bahnanlagen Berechtigten haben es zu vermeiden, sich innerhalb der Gleise aufzuhalten.

Vorrichtung zum Wiegen fahrender Eisenbahnzüge. Sollte die Ladung eines Güterzugs festgestellt werden, so war man bisher genötigt, den Zug in die einzelnen Wagen zu zerlegen, diese auf die Plattform einer Wage zu führen und dort zu wiegen. Das ist natürlich sehr zeitraubend,

und so hat, wie die »Bayer. Verkehrsbl.« berichten, eine Firma in Birmingham eine Wiegevorrichtung konstruiert, die es ermöglicht, einen gekuppelten Zug im Fahren zu wiegen. Dabei darf letzterer eine Geschwindigkeit von 3 bis 5 km in der Stunde besitzen. Würde nun eine Achse eines schwer belasteten Güterwagens mit einer derartigen Geschwindigkeit von dem durchlaufenden Schienenstrang unmittelbar auf die Plattform fahren, so gäbe das der ganzen Wage einen Stoß, der einmal die Dauer ihrer Gebrauchsfähigkeit, zum anderen aber auch ihre Genauigkeit stark beeinträchtigen würde. Um dies zu vermeiden, sind zwischen die Schienen auf der Plattform einerseits und die auf festem Boden befindlichen andererseits kurze Schienenstücke eingehängt. Fährt eine Achse von den festen Schienen auf eine Wagebrücke zu, so gelangt sie zunächst auf die Zwischenschienen, die zuerst einen kleinen Teil der Last auf die Wage übertragen. Dieser Bruchteil wächst, je mehr sich die Achse der eigentlichen Plattform nähert, und sobald die Achse auf dieser angelangt ist, wird das volle Gewicht ihrer Last auf die Wagebrücke übertragen. Das Gleiche spielt sich in umgekehrter Reihenfolge beim Verlassen der Brücke ab. Fährt der Zug über die Wage, so werden die einzelnen Lasten automatisch addiert und sind zum Schluß als Gesamtergebnis am Zifferblatt abzulesen. Nach Versuchen, die auf der englischen North Eastern Railway angestellt worden sind, ist es mit Hilfe dieser Vorrichtung möglich, einen Zug von 30 Wagen in durchschnittlich 10 Minuten zu wiegen. Die Brücke ist für eine Höchstbelastung von 60 Tonnen gebaut, so daß auch die schwerste Lokomotive die Wage passieren kann, ohne Schaden anzurichten.

Die Kap-Kairobahn. Die Verwirklichung des von Cecil Rhodes aufgestellten und von ihm bis zu seinem Tode nachhaltig verfolgten Planes der Kap-Kairobahn scheint in immer weitere Ferne zu rücken, da sich dem Zusammenschlusse des südlichen und nördlichen Teiles unerwartete, schwer zu überwindende Hindernisse entgegenstellen. Der südliche, etwa 2500 km lange Teil der Bahn von Kapstadt über Kimberley und Buluwayo ist so weit vorgeschritten, daß vor kurzem die Bahn von Buluwayo bis zu den Viktoriafällen des Sambesi dem Verkehr übergeben werden konnte. Mit ihrer Fertigstellung ist zwar der augenblicklich bestehende Vertrag erfüllt, dagegen sind Anzeichen vorhanden, daß sich in betreff der ursprünglich in nördlicher Richtung nach dem Tanganyikasee in Aussicht genommenen Weiterführung finanzielle Schwierigkeiten ernster Art ergeben haben, und es soll deshalb dem Vernehmen nach die Rhodesgruppe beabsichtigen, eine Verbindung in westlicher Richtung mit dem Kongostaate zu suchen und die Fortsetzung der Kap-Kairobahn auf die Katanga-Gesellschaft zu übertragen. Nähere Nachrichten liegen zur Zeit allerdings noch nicht vor.

Während jedoch bei Besserung der finanziellen Verhältnisse der Rhodesgruppe die Möglichkeit einer späteren Verlängerung der Kap-Kairobahn von den Viktoriafällen wenigstens bis zu dem etwa 1200 km entfernten Tanganyikasee nicht ausgeschlossen ist, scheint die englische Verwaltung Ägyptens den Plan der Kap-Kairobahn ganz aufgegeben zu haben. Lord Cromer hat sich wenigstens darüber neuerdings in folgender Weise ausgesprochen. Er könne nicht sagen, ob vom technischen Standpunkt aus die Ausführung dieses Planes unbedingt unmöglich sei. Aber er sei überzeugt, daß die Kosten des Baues ganz außer Verhältnis zum Nutzen stehen würden. Er glaube, daß der Plan jetzt so weit abgeändert sei, daß man zwischen Kairo und Kapstadt auch Wasserstraßen benutzen werde. Für den ägyptischen

und sudanischen Abschnitt der Linie sei dies schon verwirklicht, denn von Kairo nach Gondokoro finde bereits ein regelmäßiger Touristenverkehr teils mit der Bahn, teils mit Dampfern statt.

Unter diesen Umständen — bemerkt die »Deutsche Kolonialztg.«, der die vorliegenden Angaben entnommen sind — hat der Reichstag jedenfalls das Richtige getroffen, daß er, dem Vorgange der englischen Ugandabahn folgend, an Stelle der ursprünglich vorgesehenen Kap'schen Spurweite (1,067 m) die Meterspurweite für die Eisenbahn Daressalam–Mrogoro angenommen hat.

Eisenbahn Christiania–Bergen. Der »Hamburgische Korrespondent« schreibt: In Norwegen ist man jetzt, wie die bedeutenden Eisenbahnforderungen zeigen, mit denen sich das gegenwärtige Storthing zu beschäftigen hat, eifrig darauf bedacht, den Bau der Eisenbahn Christiania–Bergen so zu beschleunigen, daß der größte Teil bereits 1907 und die ganze Strecke spätestens 1908 eröffnet werden kann. Es ist auch jedenfalls eine Eigentümlichkeit, daß die beiden wichtigsten Städte Norwegens noch bis zum heutigen Tage ohne gegenseitige Eisenbahnverbindung und ausschließlich auf Dampferlinien angewiesen sind, die natürlich einen beträchtlichen Umweg machen. Mit dieser Bahn erhält das Land nicht nur einen wirtschaftlich wichtigen Verkehrsweg, der, das südliche Norwegen der Breite nach durchquerend, den östlichen mit dem westlichen Landesteile verbindet, sondern auch eine Touristenstrecke ersten Ranges. In beiden Landesteilen gibt es bereits seit vielen Jahren kürzere Strecken, die Glieder der künftigen Bahn Christiania–Bergen bilden, nämlich die Linie von der Hauptstadt bis Hönefoß und die Linie Bergen–Vossevangen. Die letztgenannte Strecke, 108 km, wurde 1883 eingeweiht und ist eine der romantischsten Eisenbahnlinien Europas. Erst im Jahre 1894 wurden die Mittel zur Fortsetzung bewilligt, und zwar zunächst bis Taugevand, eine Strecke von nur 74 km, die jedoch große technische Schwierigkeiten bot, denn hier erhebt sich die Bahn bis gegen 1300 m über dem Meere und machte zahlreiche Tunnelarbeiten nötig. Der größte dieser Tunnel liegt bei dem Gebirgsübergang Gravehals und stellt mit seiner Länge von 5310 m den bedeutendsten Gebirgsdurchstich in Norwegen dar. Seine Ausführung verursachte weit größere Schwierigkeiten als die Tunnel in den Alpen, denn in Norwegen entspricht schon eine Tunnelhöhe von 860 m auf dem 61. Breitengrade bezüglich der Temperatur usw. einer Höhe von 2500 m in der Schweiz. Am westlichen Eingang hat der Waldbereich auf 750 m Höhe sein Ende. Deshalb erforderten auch schon die vorbereitenden Arbeiten, die Heranschaffung der Materialien, die Herstellung von Baracken u. dgl. gewaltige Anstrengungen, und der lange Winter trug gleichfalls zur Erschwerung der Arbeiten bei. Der Gravehalstunnel geht durch Granit-, Gneis- und Schieferschichten. Mit der Durchbohrung wurde im Jahre 1895 begonnen, aber erst im Juni 1902 war der Durchbruch vollendet. Gegenwärtig ist man damit beschäftigt, den Tunnel bis zur vorgeschriebenen Größe, 4,6 m Breite und 5,9 m Höhe, auszuarbeiten. Über die weitere Linienführung von Taugevand aus herrschte viel Streit, indem man die Wahl zwischen dem Numedal und dem nördlich davon belegenen Hallingdal hatte. Man entschied sich für letzteres, und demgemäß erreicht die neue Bahn bei Hönefoß den Anschluß an das übrige Bahnnetz und damit die Verbindung mit Christiania. Für das Rechnungsjahr 1905/06 schlägt die Regierung die Bewilligung von 6 385 000 Kr. vor, so daß mit der hier-

durch möglichen Beschleunigung der Arbeiten die Bahn bis Gulsvik im Hallingdal im Jahre 1907 eröffnet werden kann. Mit der Vollendung der ganzen Bahn Bergen–Christiania wird Norwegen im Besitz eines Schienenstranges sein, der ohne Frage zu den interessantesten und bemerkenswertesten in Europa gehört.

Eisenbahn Canton–Fatschan–Samshui. Während Nord- und Mittelchina schon seit längerer Zeit Eisenbahnen besitzen, hat Südchina solcher bis vor kurzem entbehrt. Neuerdings ist dort aber die von der American China Development Company in Angriff genommene Bahnlinie Canton–Samshui auf der Strecke bis Fatschan dem Verkehr übergeben worden. Nach der »Zeitschr. des österreich. Ing.- u. Arch.-Vereins« verbindet diese Linie die 2 500 000 Einwohner zählende Großstadt Canton zunächst mit dem 20 km entfernten Fatschan, einer Stadt von 500 000 Einwohnern, die der Sitz einer bedeutenden Metallindustrie ist und deshalb das Birmingham Chinas genannt wird. Von dort wird die Bahn über Seinam (50 000 Einwohner) nach dem 40 km weiter entfernten Samshui gehen, einem Vertragshafen, der durch seine Lage am Zusammenflusse des Ost- und Westflusses große Bedeutung für den Verkehr nach dem Innern Chinas hat. Da das Land zwischen Canton und Samshui vollständig den Charakter einer Tiefebene trägt, ist der Bau der Bahnlinie mit keinerlei technischen Schwierigkeiten verbunden. Größere Kosten verursachten nur die Überbrückungen der zahlreichen Wasserläufe, von denen sich 13 zwischen Canton und Fatschan befinden. Die Spurweite ist 1,435 m, wie sie auch bei den nördlicheren chinesischen Bahnen eingeführt ist. Die starke Benutzung, deren sich die Bahn — ungeachtet ihres noch unfertigen Zustandes — durch die eingeborene Bevölkerung erfreut, zeigt, wie rasch sich letztere an die Vorteile einer schnellen und bequemen Beförderung durch die Eisenbahn gewöhnt hat, und widerlegt die Befürchtungen, die man aus dem Wettbewerbe der billigen Wasserwege abgeleitet hatte. Der Verkehr wird sich natürlich weiter steigern, sobald die Linie bis Samshui ausgebaut sein wird, wohin man dann von Canton in einer Stunde — gegenüber 4 bis 8 Stunden auf den Kanälen — wird gelangen können.

LITERATUR.

Das elektrische Kabel. Eine Darstellung der Grundlagen für Fabrikation, Verlegung und Betrieb. Von Dr. phil. C. Baur, Ingenieur. Mit 72 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1903. Verlag von Julius Springer. Geb. 8 Mark.

Obwohl die Literatur über die Lehre und Anwendung der Elektrizität namentlich in dem letzten Jahrzehnt eine fast unübersehbare Ausdehnung gewonnen hat, ist sie auf einem Gebiete, dem der Kabeltechnik, auffallend im Rückstande geblieben. Diese Erscheinung ist darin begründet, daß die Fabrikation der Kabel von den hervorragenden Kabelfirmen bisher ängstlich als Geheimnis gehütet worden ist. Um so freudiger ist daher das Erscheinen eines Werkes zu begrüßen, das, wie das vorliegende, das Wissen und Können eines in allen Zweigen der praktischen Kabelfabrikation erfahrenen Fachmanns der Öffentlichkeit übergibt.

Das Werk ist vorzugsweise für die Ingenieure der Kabelfabriken bestimmt; es beschäftigt sich daher hauptsächlich mit der Herstellung der Kabel und was damit zusammenhängt. Verlegung und Betrieb der Kabel sind weniger ausführlich behandelt, doch enthält es auch für Telegraphenbeamte aus ihrem Gebiet alles Wissenswerte; nicht besprochen sind die Unterseetelegraphenkabel.

Wir müssen uns darauf beschränken, den auf sechs Kapitel verteilten Inhalt des Werkes kurz anzudeuten, wobei wir etwas näher auf das für unsere Leser Interessante eingehen.

Das erste Kapitel behandelt die wissenschaftlichen Grundlagen des elektrischen Kabels; der Leser wird bekannt mit der Rolle, die das Dielektrikum im elektrischen Stromkreis unter dem Einfluß von Gleichstrom und von Wechselstrom spielt, mit den Methoden der Kabelmessungen (Messung der Isolation, Kapazität, der Leitungsfähigkeit von Kupfer, den Spannungsprüfungen, den Fehlerbestimmungen und der Messung der Konstanten). Den Schluß dieses Kapitels bilden ebenso klare wie ausführliche Erörterungen über die Theorie der Telephonkabel.

Das zweite Kapitel ist der Fabrikation der Kabel (Starkstromkabel, Telephonkabel, Gummikabel und mehrfachen Kabel) gewidmet. Bei der Lösung des Problems, Kabel von größerer Länge für Telephonzwecke herzustellen, war man zunächst auf den rein experimentellen Weg angewiesen. Fast alle Kabelfabriken unternahmen Versuche, die der Verständigung auf weite Entfernung entgegenstehende Kapazität durch entsprechende Konstruktion der Kabel zu vermeiden; der Erfolg war aber der aufgewandten Arbeit nicht entsprechend. Dann versuchte man, die Stromverhältnisse dadurch zu verbessern, daß man die Selbstinduktion der Kabelader durch Einführung von Eisen oder Stahl erhöhte; auch diese Bemühungen brachten keine gründliche Besserung. Erst die Einschaltung der Pupinschen Induktionsspule in verschiedenen Punkten des Kabels ermöglichte es, die Selbstinduktion nach Belieben zu vergrößern. Wir lernen die einzelnen Operationen bei der Herstellung der Kabel kennen: das Verseilen der einzelnen Litzendrähte, das Plattieren oder Umwickeln des Kupferleiters mit Fäden, das Trocknen und Tränken der Isolation und das Panzern der Kabel. In besonderen Abschnitten sind besprochen die bis jetzt wenig bekannte Fabrikation der Telephonkabel, die sich wesentlich von derjenigen anderer Kabel unterscheidet, die Herstellung von Gummikabeln sowie von Telegraphenkabeln mit Guttaperchaisolation und von Faserstoffkabeln.

Im dritten Kapitel sind alle auf das Verlegen und Verbinden von Kabeln bezüglichen Arbeiten beschrieben, das vierte Kapitel behandelt die Materialienkunde (Kupfer, Blei, Aluminium, Eisen, Jute, Baumwolle, Leinengarn, Seide, Papier, Leinöl, Harze, Guttapercha und Gummi), das fünfte Kapitel die Berechnung der Materialien (Gewichte, Selbstkosten usw.). In dem Schlußkapitel sind kurz die für die Herstellung der Kabel wichtigen Maschinen unter besonderer Berücksichtigung der Bleikabelpresse von Huber besprochen.

Wir sind überzeugt, daß das Werk allen Telegraphenbeamten, die sich über die Theorie und Praxis der Kabelfabrikation eingehender unterrichten wollen, gute Dienste leisten wird.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 2. BERLIN, JANUAR. **1905.**

Das Briefpostamt in Berlin.

Von Postrat Görte in Berlin.

Auf dem rund 12 000 qm großen Postgrundstück in Berlin, das durch die Spandauer-, König-, Heiligegeist- und Kleine Poststraße umschlossen wird und die Diensträume für die Ober-Postdirektion, das Hofpostamt, das Briefpostamt und die General-Postkasse umfaßt, ist in den Jahren 1899 bis 1903 ein umfangreicher Erweiterungsbau ausgeführt worden, durch den die Diensträume der Ober-Postdirektion, des Hofpostamts und der General-Postkasse vermehrt, für das Briefpostamt aber vollständig neue Räume geschaffen worden sind. Die Ingebrauchnahme dieser Räume einerseits und die Zunahme des Verkehrs anderseits, die sich besonders bei der Aufhebung der Privat-Briefbeförderungsanstalten geltend gemacht hat, haben erhebliche Änderungen in den Betriebseinrichtungen des Briefpostamts zur Folge gehabt. Eine Beschreibung des Briefpostamts unter Berücksichtigung dieser Änderungen und als Ergänzung früherer Mitteilungen wird daher für die Leser des Archivs von Interesse sein.

Das Briefpostamt vereinigt in sich eine Stadtpostanstalt mit beschränkten Annahme- und Bestellbefugnissen und eine Sammel- bz. Zentralstelle für Berlin hinsichtlich

1. der Verteilung und Abfertigung gewöhnlicher und eingeschriebener Briefsendungen nach Berlin auf die Bestellpostanstalten,
2. der Umarbeitung gewöhnlicher und eingeschriebener Briefsendungen nach den Vororten und für den Fernverkehr,
3. der Abfertigung nicht eiliger Drucksachen,
4. der Bestellung von Eilbriefen unter bestimmten Einschränkungen,
5. der Bearbeitung der Rückbriefe.

Daneben ist dem Briefpostamte die Prüfung und Annahme der Postboten und Militäranwärter für den Ober-Postdirektionsbezirk Berlin zugewiesen.

Die Diensträume des Briefpostamts befinden sich zum größten Teil in dem an der Heiligegeiststraße, von der Ecke der Königstraße bis zur Ecke der Kleinen Poststraße sich erstreckenden Hauptgebäude, zum kleineren Teil in dem Flügelbau zwischen der Heiligegeiststraße und der Spandauerstraße, der sich entlang der Kleinen Poststraße zieht, und in dem an das Hauptgebäude angrenzenden älteren Hause Königstraße 61. Das Hauptgebäude und der Flügelbau zeigen die Stylformen märkischen Backsteinbaues aus der Zeit der Gothik. Die Außenmauern sind aus Backsteinen in Klosterformat und Glasursteinen aufgebaut. Der Sockelbau an der Heiligegeiststraße besteht aus rotem schwedischen Granit und derjenige an der Kleinen Poststraße aus rotem Löbejüner Porphyr. Je ein Turmbau an der Ecke der König- und der Kleinen Poststraße schließt das Hauptgebäude wirkungsvoll ab, das durch eine doppelachsige Durchfahrt den Verkehr von und nach den Posthöfen und den übrigen Dienststellen auf dem Gesamtgrundstücke gestattet. Weitere Zugänge von der Straße aus liegen an der Königstraße 61 und an der Kleinen Poststraße.

Die künstliche Erwärmung der Diensträume wird durch eine Zentral-Niederdruckdampfheizung unter Verteilung der Heizkörper als Radiatoren in den Fensternischen bewirkt. Zur Beleuchtung der großen Sortiersäle, bei denen es darauf ankam, bei künstlichem Licht alle seitlichen oder Vertikalschatten zu vermeiden, sind elektrische Bogenlampen mit indirekt wirkendem Lichte, das von den weißgestrichenen Decken zurückgeworfen wird, nach drei verschiedenen Systemen in Benutzung.

Die Ventilation wird elektrisch betrieben; ebenso werden die Fahrstühle elektrisch bewegt.

Wie die Diensträume im einzelnen angeordnet sind, wie der Betrieb des Briefpostamts, das zur Zeit ein Personal von 1066 Köpfen — 212 Beamte und 854 Unterbeamte — beschäftigt, in den Diensträumen untergebracht ist, wie er sich dort abwickelt und welchen Umfang er hat, führen wir dem Leser am besten vor, indem wir ihn durch die Diensträume führen.

Erstes Geschoß (Erdgeschoß).

Wir beginnen mit der im Hause Königstraße 61 gelegenen Auskunftstelle. Bei dieser erfolgt die Auskunfterteilung an das Publikum in allen den Post-, Telegraphen- und Fernsprechdienst betreffenden Fragen. Die Einrichtung besteht erst seit einigen Jahren und erfreut sich einer großen Beliebtheit. Besonders holen sich während der Reisezeit die Fremden hier Rat über die Frankierung und Adressierung von Postsendungen, über die Ankunft und Abfahrt wichtiger Eisenbahnzüge usw. Aber auch das Berliner Publikum nimmt die Auskunftei immer mehr in Anspruch. Es werden im Durchschnitt täglich 50 bis 60 Auskünfte erteilt. Die Dienststelle ist mit 2 Beamten besetzt, die neben der Auskunfterteilung noch andere Geschäfte zu verrichten haben.

An die Auskunftei schließt sich die Briefannahme und Briefausgabe an, in die das Publikum durch den an der Ecke der König- und Heiligegeiststraße liegenden Turmbau gelangt. Die Dienststelle hat einschließlich der Vorhalle und der Schalterhalle eine Größe von rund 500 qm. Sie ist mit 21 Beamten und 11 Unterbeamten besetzt und einem Ober-Postsekretär als Stellenvorsteher unterstellt. Neben dem allgemeinen Briefannahme- und Ausgabedienst erfolgt hier auch die Ausgabe sämtlicher mit der Aufschrift »Berlin postlagernd« versehener Briefsendungen. Die Zahl derartiger Sen-

dungen beträgt durchschnittlich 85 Stück täglich, in den Sommermonaten steigt sie auf rund 200 Stück. Der Verkehr an der Lagerstelle gestaltet sich wegen der vielen hier Nachfrage nach Postsendungen haltenden Ausländer, die der deutschen Sprache gar nicht oder nur wenig mächtig sind, oft recht schwierig. Von den 16 Schaltern in der Schalterhalle sind 8 für die Briefannahme und den Wertzeichenverkauf, 1 ausschließlich für die Annahme von Telegrammen und Rohrpostsendungen, 3 für die Ausgabe von postlagernden Sendungen und für die Annahme von Telegrammen und 4 für die Ausgabe an Abholer bestimmt. Außerdem besorgen 2 Markenverkäuferinnen, die einander ablösen, den Kleinverkauf von Postwertzeichen, Wechselstempelmarken, Versicherungsmarken und Formularen in einem besonderen Markenkiosk, der in der durch Oberlicht erleuchteten Schalterhalle aufgestellt ist. Ebendaselbst sind auch zwei Fernsprechautomaten aufgestellt. In der Schalter**vorhalle** bieten 5 Automaten — je einer für 2-, 5- und 10-Pfennigmarken und für 2- und 5-Pfennigpostkarten — Gelegenheit zur automatischen Entnahme dieser Wertzeichen.

Es werden im Durchschnitt täglich 644 Einschreibbriefe, 814 Nachnahmebriefe und 294 Telegramme angenommen. Der Umsatz an Wertzeichen usw. hat im Jahre 1903 betragen:

2 591 539	M. für	Postwertzeichen,
93 517	- -	Wechselstempelzeichen,
976	- -	Wertzeichen zur Erhebung der statistischen Gebühr,
300 646	- -	Versicherungsmarken und
20 692	- -	verkäufliche Formulare.

Neben den allgemeinen Ausgabeschaltern, an denen im Durchschnitt täglich rund 8900 Sendungen für 244 Abholer ausgegeben werden, sind die Schließfächer angeordnet. Den Schließfächern gegenüber befinden sich vier Briefeinwürfe, und zwar:

je einer für Briefe und Postkarten nach Berlin,
- Briefe und Postkarten nach außerhalb,
- Drucksachen und Warenproben nach Berlin,
- Drucksachen und Warenproben nach außerhalb.

Die durch die Briefkasten eingelieferten, in Sammelsäcke gleitenden Sendungen werden in diesen mittels Aufzugs zur Briefabfertigung im zweiten Geschoß befördert und dort weiter bearbeitet.

In Verbindung mit der Annahme von Telegrammen und Rohrpostsendungen steht die Abfertigung der Telegrammbesteller und Eilboten, die mit 5 Beamten und 16 Unterbeamten besetzt ist. Von dieser Stelle erfolgt die Bestellung von Telegrammen und Rohrpostsendungen für den Bestellbezirk des Briefpostamts und eine Eilbriefbestellung für ganz Berlin, mit Ausnahme der auf die Bahnhofspostanstalten abgewiesenen Eilsendungen von außerhalb. Sämtliche Eilsendungen nämlich, die vom Briefpostamte nicht mit Rohrpost oder mit den gewöhnlichen Posten befördert werden können, weil sie sich zur Rohrpostbeförderung nicht eignen oder mit den gewöhnlichen Posten später als bei Bestellung durch besonderen Boten vom Briefpostamt aus in die Hände des Empfängers gelangen würden, werden vom Briefpostamt aus bestellt, gleichviel nach welchen Teilen der Stadt sie gerichtet sind. Auch die beim Hofpostamt eingehenden Eilsendungen — Postanweisungen und Sendungen mit Wertangabe — gelangen durch die Eilboten des Briefpostamts zur Abtragung. Im ganzen sind täglich 161 Eilsendungen, 453 Telegramme und Rohrpostsendungen zu bestellen.

Von der Eilbotenstelle aus führt ein Flur nach einem 830 qm großen Saale. Dieser erstreckt sich an der Heiligegeiststraße bis zur zweiachsigen

Durchfahrt und dient zur Unterbringung der Vorortstelle, der Kariolstelle und der Ortseinschreibstelle. Die Vorortstelle ist Zentralstelle für ganz Berlin bezüglich des Briefverkehrs nach den Vororten. Sie ist mit einem Ober-Postsekretär, 6 Beamten und 57 Unterbeamten besetzt. Die letzteren besorgen das Sortiergeschäft, während die Beamten nur den Betrieb beaufsichtigen. Es gehen bei der Vorortstelle täglich etwa 200000 Sendungen in 7500 Bunden ein, die umgearbeitet werden müssen und in 540 Kartenschlüssen auf die Vorortspostanstalten weitergeleitet werden. Die Zahl der täglich zu bearbeitenden Einschreibsendungen beträgt rund 1600 Stück. Die Kariolstelle ist in der Hauptsache eine Abnahmestelle für die ankommenden Briefversande von außerhalb sowie Abfertigungsstelle für die Einsammlungs- und Bestellungsfahrten. Diese Fahrten dienen zur Einsammlung der Briefsendungen für den Stadt-, Vorort- und zum Teil auch für den Fernverkehr sowie zur Zuführung der zu bestellenden Briefsendungen an die 57 Bestellpostanstalten. Es werden täglich 13 Einsammlungs- und 11 Bestellfahrten abgelassen, die auf 15 Linien verkehren. Jede Einsammlungsfahrt bringt 80 bis 200 Kartenschlüsse mit Karte und etwa 300 Kartenschlüsse ohne Karte an. Mit den Bestellfahrten werden mindestens je ein Einschreibbeutel und ein Briefbeutel ohne Karte für jede der 57 Bestellpostanstalten abgesandt. Bei der ersten Bestellfahrt sind durchschnittlich 350 bis 400 Briefbeutel ohne Karte zu verladen. An ankommenden Versandten von außerhalb sind täglich etwa 200 abzunehmen. Das Personal der Kariolstelle besteht aus einem Ober-Postsekretär, 6 Beamten und 54 Unterbeamten. Die ankommenden Kartenschlüsse ohne Karte werden mittels zweier Fahrstühle in die Briefabfertigung (zweites Geschoß) bz. in den Ortssortiersaal (drittes Geschoß) befördert, wo sie weiter bearbeitet werden. Die Kartenschlüsse mit Karte, soweit sie nicht Durchgangsbeutel sind, werden unmittelbar der an die Kariolstelle anschließenden Ortseinschreibstelle zugeführt. Diese ist Zentralstelle für den Einschreibbriefverkehr in Berlin. Sie zerfällt in fünf Unterabteilungen, die Fernentkartung, die Ortsentkartung, die Verteilstelle für Einschreibbriefe, die Ortsabfertigung und die Portostelle. Bei der Fernentkartung werden 610 von außerhalb eingehende, bei der Ortsentkartung 750 von den Berliner Postanstalten herrührende Einschreibkartenschlüsse täglich entkartet. Die nach Berlin gerichteten Einschreibbriefe, deren Stückzahl im Durchschnitt täglich 11000 beträgt, gelangen durch Vermittelung der Verteilungsstelle sofort zu der Ortsabfertigung, wo sie in die Einschreibkartenschlüsse auf die Stadtpostanstalten aufgenommen werden. Die Einschreibbriefe für den Fernverkehr und diejenigen für die Vororte sind zu bestimmten Schlußzeiten der Briefabfertigung bz. der Vorortstelle zuzuführen, um dort für die abgehenden Kartenschlüsse weiterbehandelt zu werden. Die Portostelle bearbeitet die nach Berlin gerichteten Portobriefe usw. und nicht in die Karten einzutragende Nachnahmesendungen — etwa 70000 Stück täglich —, diese Nachnahmesendungen deshalb, weil sie, um Verlusten und Entwendungen vorzubeugen, den Portobriefen beigepackt werden. Die Zahl der Bunde mit Porto- und Nachnahmebriefen, die auf die einzelnen Bestellpostanstalten entfallen, beträgt täglich etwa 720 Stück mit einem Portobetrage von 2500 M. Die Ortseinschreibstelle ist mit einem Ober-Postsekretär, 17 Beamten und 73 Unterbeamten besetzt.

Von der Ortseinschreibstelle gelangt man über einen Flur in die große zweiachsige Durchfahrt, die dem Verkehr zwischen der Heiligegeiststraße und den Posthöfen dient. Auf der gegenüberliegenden Seite der Durchfahrt befindet sich der Eingang in den Seitenflügel an der Kleinen Poststraße. Im Erdgeschosse dieses Flügels sind die Abnahmestelle für Massendruck-

sachen, die von hier mittels Fahrstuhls in die im zweiten Geschoß liegende Drucksachenabfertigung befördert werden, eine Loge für einen Pförtner, der den Verkehr in der Durchfahrt überwacht, und das Bestellgeschäft untergebracht. Der Saal für das letztere ist 300 qm groß. In ihm bewegt sich ein Personal von 9 Beamten und 101 Unterbeamten, darunter 75 Besteller für 50 Reviere. Der Stellenvorsteher ist ein Ober-Postsekretär. Im Bestellgeschäft gelangen täglich zur Bearbeitung bz. zur Bestellung 55000 gewöhnliche Briefsendungen, 810 Einschreibbriefe und 130 Begleitadressen zu Paketen. An Porto sind täglich etwa 100 M. einzuziehen. Zum Bedrucken der Sendungen mit dem Bestellstempel wird eine Stempelmaschine (System Haller) verwandt.

Zweites Geschoß.

Im Seitenflügel an der Kleinen Poststraße reichen die Räume des Briefpostamts über das Bestellgeschäft im ersten Geschoß hinaus bis zum Gebäude an der Spandauerstraße. Es befinden sich daselbst die bereits oben erwähnte Stelle für die Annahme usw. von Postboten usw. sowie die Rückbriefstelle. Diese mit 18 Beamten und 3 Unterbeamten besetzte Geschäftsstelle hat zu bearbeiten:

1. die Briefsendungen nach Berlin, die wegen mangelhafter Aufschrift von den Berliner Postanstalten oder der Ortssortierstelle des Briefpostamts, von der später die Rede sein wird, auf Grund der vorhandenen Nachschlagewerke den richtigen Bestellpostanstalten nicht zugeführt werden können;
2. die sämtlichen unanbringlichen Sendungen aus dem Bestellbezirke des Briefpostamts;
3. Briefe, Postanweisungen, Paketadressen und in besonderen Fällen auch andere Sendungen, die bei den Bestellpostanstalten nicht unterzubringen sind, deren Anbringung aber auf Grund der besonderen Nachschlagewerke der Rückbriefstelle vielleicht möglich ist, namentlich Sendungen jeder Art an vorübergehend in Berlin sich aufhaltende Personen, Studenten, Schauspieler usw.;
4. Sendungen ohne Aufschrift und Umschläge, deren Inhalt abhanden gekommen ist;
5. Sendungen, deren Empfänger durch das Einwohnermeldeamt zu ermitteln sind.

Der tägliche Verkehr der Rückbriefstelle beträgt zur Zeit rund 2200 gewöhnliche Briefsendungen, 80 Einschreibbriefe, 80 Postanweisungen, 50 Paketadressen und 25 Nachnahmebriefe. Die Dienststelle ist einem Ober-Postsekretär unterstellt.

Über der Abnahmestelle für Massendrucksachen und dem Briefträgersaal liegt, die Ecke an der Heiligegeist- und Kleinen Poststraße mitumfassend, die 560 qm große Drucksachenabfertigung, die etatsmäßig mit 9 Beamten und 67 Unterbeamten besetzt ist. Diese Stelle ist, wie die bei den Postämtern SW 12 und SW 19 eingerichteten gleichartigen Stellen, Sammelstelle für die nicht eiligen Drucksachen nach außerhalb. Bearbeitet werden im täglichen Durchschnitt 130 Säcke mit 130000 Drucksachen (den Beutel zu 1000 Sendungen gerechnet), die von den Stadtpostanstalten Berlins, den Bahnposten und den Drucksachenstellen in den Hauptverkehrszentren wie Hamburg, Breslau, Stettin, Dortmund, Leipzig usw. eingehen. Dazu kommen 140000 beim Briefpostamt aufgelieferte Sendungen. Gewaltig schwillt die Masse der zu bearbeitenden Sendungen zu der Zeit an, in der die großen

Geschäftshäuser, wie R. Hertzog, Israel, Gerson, Jordan u. A., ihre nach Hunderttausenden zählenden Warenverzeichnisse in sämtliche Teile des Deutschen Reiches und in das Ausland versenden. Gewöhnlich zweimal im Jahre, im Frühjahr und im Herbst, sieht sich das Personal der Drucksachenstelle, zu dem alsdann alle irgendwie verfügbar zu machenden Kräfte der übrigen Dienststellen hinzutreten, vor der Aufgabe, diese ungeheuren Massen zu stempeln und zu sortieren. Das Wochenleistungsmaß der Stelle steigt dann mitunter auf Millionen von Sendungen. Ist die Auflieferung eine zu große, so ist das Briefpostamt oft gezwungen, noch besondere Aushilfskräfte einzustellen. Wesentlich erleichtert wird das Stempelgeschäft durch die Verwendung einer Stempelmaschine (System Columbia).

Die Säcke mit den bearbeiteten Drucksachen werden durch Fahrstühle in das Erdgeschoß unmittelbar an die Verladestelle befördert.

In Verbindung mit der Drucksachenstelle steht die im Gebäude an der Heiligegeiststraße belegene Briefabfertigung, die einen Raum von 800 qm umfaßt, mit 69 Beamten einschließlich eines Stellenvorstehers — Ober-Postsekretärs — und 147 Unterbeamten. In der Briefabfertigung erfolgt die Absendung der durch die 75 Briefkasten des Briefpostamts, durch das Hofpostamt und das Kabinettpostamt aufgelieferten, nach außerhalb — ausschließlich der Vororte — gerichteten gewöhnlichen Briefsendungen, Postanweisungen, Paketadressen, dringenden Pakete und Beutelstücke, sowie der Taschen und Depeschenkasten des Auswärtigen Amtes. Ferner geschieht hier die Umarbeitung der dem Briefpostamte von den Bezirks- und sonstigen in der Nähe Berlins gelegenen Postanstalten, sowie den Bahnposten zugeführten gleichartigen Durchgangssendungen, ebenso die Umleitung der von den Berliner Postanstalten für die Briefabfertigungsstellen der Bahnpostämter 2, 3, 4 und 18 eingehenden Sammelbunde und der vom Postzeitungsamt überwiesenen Säcke mit Zeitungen und Gesetzsammlungen. Bei der Briefabfertigung werden im Durchschnitt täglich bearbeitet 132000 Sendungen aus dem Auflieferungsbezirke des Briefpostamts und etwa 350000 Sendungen im Durchgangsverkehre. Die Zahl der täglich eingehenden Beutel ohne Karte beträgt von außerhalb etwa 350, aus Berlin etwa 900. Abgesandt werden täglich etwa 620 Kartenschlüsse ohne Karte. Das Feinsortiergeschäft wird an 11 getrennten Stellen für die Kurse

1. Berlin–Hannover,
2. Hannover-Cöln,
3. Berlin–Holzminden,
4. Berlin–Görlitz,
5. Berlin–Leipzig und Berlin–Dresden,
6. Berlin–Bitterfeld–Halle–Eisenach,
7. Berlin–Cassel,
8. Berlin–Eydtkuhnen,
9. Berlin–Breslau,
10. Berlin–Hamburg,
11. Berlin–Stolp

durch 60 gehobene Unterbeamte, von denen jeder drei der vorgenannten Kurse beherrscht, wahrgenommen, während das Grobsortiergeschäft ausschließlich in den Händen von Beamten liegt. Für den Fall, daß bei einer Stelle eine plötzliche Verkehrssteigerung eintritt, wie dies sehr häufig vorkommt, werden Unterbeamte der Drucksachenstelle zur Hilfeleistung herangezogen. Zum Bedrucken der eingelieferten Sendungen mit dem Aufgabestempel dient neben den Hammerstempeln die Bikerdike-Stempelmaschine. Sie liefert in der Stunde etwa 7500 Abdrücke.

Weiter folgt im Gebäude an der Heiligegeiststraße bis zum Eckbau an der Königstraße die der Briefabfertigung räumlich und sachlich angegliederte Durchgangseinschreibstelle, in der 13 Beamte und 10 Unterbeamte beschäftigt sind. Bei ihr werden die von außerhalb und von den Berliner Postanstalten in besonderen mit Berlin C 2 Durchgang bezeichneten Kartenschlüssen eingehenden Einschreibbriefe nach außerhalb, mit Ausnahme derjenigen für die Vororte, entkartet und sogleich für die abgehenden Kartenschlüsse weiter bearbeitet und abgefertigt. Es gelangen täglich 607 Kartenschlüsse zur Entkartung; abgefertigt werden deren 448 in der gleichen Zeit. Paris, Wien, London, St. Petersburg, Constantinopel erhalten von hier aus in unmittelbaren Kartenschlüssen ihre Berliner eingeschriebene Korrespondenz.

Die Zahl der täglich zu bearbeitenden Einschreibsendungen beträgt 4680 Stück.

Die fertiggestellten Kartenschlüsse werden mittels der in der Drucksachenabfertigung befindlichen Fahrstühle zur Verladestelle befördert. Außerdem ist die Briefabfertigung mit der unter ihr gelegenen Vorortstelle durch einen Brieffallschacht verbunden, durch den unrichtig geleitete Briefsendungen für die Vorortstelle dieser noch unmittelbar vor der eintretenden Schlußzeit zugeführt werden können.

Im Eckbau an der Königstraße schließen sich noch an die Diensträume für die Hauptkasse, die Inspektoren, den Direktor des Briefpostamts, die Registratur und das Amtsbureau. Die Hauptkasse wird von einem Postinspektor verwaltet, dem zwei Hilfsarbeiter zur Seite stehen; ein Unterbeamter besorgt die erforderlichen Gänge usw. Der Bar- und Abrechnungsverkehr ist, da ein Postanweisungs-Einzahlungs- und Auszahlungsverkehr, abgesehen von dienstlichen Sendungen, beim Briefpostamte nicht besteht, nicht so bedeutend, wie nach dem sonstigen Umfange des Briefpostamts angenommen werden könnte. Andererseits erfordert die Zahlung der Gehälter, Tagegelder und sonstigen Bezüge an das 1066 Köpfe starke Personal sowie an die vielen Vertreter und Aushelfer besondere Sorgfalt und umfangreiche Vorbereitungen. Die nachstehenden Zahlen geben über den Umfang der Geschäfte des Führers der Hauptkasse Aufschluß.

Es bestehen 5 Zweigkassen und 1 Abrechnungsstelle. Der jährliche Barverkehr beläuft sich auf rund 5 Millionen Mark. Es betragen rund jährlich die Zuschüsse von der General-Postkasse 1 700 000 M., die baren Ablieferungen von den Zweigkassen 1 700 000 M., die baren Ablieferungen an das Hofpostamt 2 700 000 M., die Besoldungen für angestellte Beamte und Unterbeamte 1 322 082 M., für nicht angestellte Beamte 55 660 M., für Postboten in festen Stellen 329 364 M.

Auf das Dienstzimmer der Hauptkasse folgt dasjenige der Inspektoren. Außer dem in der Hauptkasse tätigen Inspektor sind beim Briefpostamte 3 Postinspektoren beschäftigt, von denen der eine den Amtsvorsteher in der Wahrnehmung der Verwaltungsgeschäfte unterstützt, wogegen die beiden anderen in abwechselndem Turnus den Betrieb zu beaufsichtigen und bei vorkommenden besonderen Ereignissen in Abwesenheit des Amtsvorstehers bestimmend einzugreifen haben.

Das anschließende Zimmer im Turmbau an der Ecke der König- und Heiligegeiststraße, also über der Schaltervorhalle im Erdgeschoß, ist der Dienstraum des Postdirektors, welchem Raum sich die Registratur und das Amtsbureau anreihen. Zu letzterem, dem 1 Ober-Postsekretär, 17 Beamte und 8 Unterbeamte zugewiesen sind, gehört geschäftlich auch die Stelle für die Annahme usw. von Postboten usw. (s. oben). Die Zahl der angenommenen Postboten usw. betrug in den letzten drei Jahren 3413.

Drittes Geschoß.

Hier befindet sich über der Briefabfertigung und der Durchgangseinschreibstelle, also an der Heiligegeiststraße, der 770 qm große Ortssortiersaal. Die darin untergebrachte Ortssortierstelle hat die Aufgabe, die bei ihr zusammenströmenden Briefmassen von Berlin und außerhalb den Bestellämtern zuzuführen. Den Zugang von außerhalb vermitteln die Bahnposten; sie bringen, soweit sie die Briefpost nicht bereits unterwegs durch Sortierer des Briefpostamts für die einzelnen Bestellpostanstalten sortieren und diesen von den Bahnhöfen aus unmittelbar zuführen, die Sendungen teils unsortiert, teils nach Himmelsrichtungen und Bestellpostanstalten in Bunden verpackt heran. Die Sendungen aus Berlin und den größeren Vororten müssen bereits bei den Aufgabepostanstalten vorgearbeitet sein; sie gehen mit den früher erwähnten Einsammlungsfahrten in Taschen aus Segeltuch für jede Bestellpostanstalt besonders verpackt beim Briefpostamt ein. Die mit der Nummer der Bestellämter bezeichneten Bunde von außerhalb und Taschen mit Ortssendungen gelangen unmittelbar zu den Feinsortierstellen, wo sie sogleich in die an den Gestellen übersichtlich aufgehängten Beutel für die Bestellämter versackt werden. Inzwischen verteilen die Grobsortierer die Sendungen, auf denen nur die Wohnung angegeben ist, nach Postbezirken — Himmelsrichtungen — und diejenigen für den Bestellbezirk des Briefpostamts außerdem nach besonderen Unterabteilungen. Die von auswärts eingegangenen Bunde, die nur mit der Himmelsrichtung bezeichnet sind, gelangen direkt an die Feinsortierer. Alsdann verteilen die Feinsortierer sie nach Bestellämtern, legen sie in einfach zu schließende Leinwandtaschen und versacken diese ebenfalls. Bis zur bestimmten Minute muß das Sortiergeschäft beendet sein. Auf ein Glockenzeichen werden die etwa versortierten Sendungen ausgetauscht, auf ein ferneres die Beutel geschlossen; das Schließen geht vermöge eines am Beutel angenähten Lederhalsbandes mit Schnalle sehr schnell von statten. Jeder Beutel trägt ferner ein Blechschild mit Angabe der Nummer des Bestellamts. Zum Hinunterschaffen der Beutel — 200 bis 300 Stück bei jeder Bestellfahrt — nach der Kariolstelle, wo, wie bereits erwähnt, die Verladung in die Bestellkariole erfolgt, dient eine Gleitschnecke (glisseur). Das Hinabbefördern der gesamten Post erfordert etwa 3 Minuten. Unrichtig der Ortssortierstelle zugeführte Sendungen nach außerhalb oder für die Vororte werden durch Fallschächte in kürzester Zeit der Briefabfertigung bz. der Vorortstelle überwiesen. Die Zahl der täglich eingehenden und zu bearbeitenden Sendungen beträgt rund 676000, davon ist der dritte Teil unsortiert, die Zahl der mit jeder Einsammlung eingehenden Taschen und Bunde beläuft sich auf 35000 Stück im täglichen Durchschnitt. Neben der Bearbeitung dieser Briefpost verursachen die ebenfalls durch die Sortierer zu erledigenden Nachweisbriefe, d. s. Briefe, deren Bestellpostanstalt wegen mangelhafter Aufschrift erst auf Grund von Nachschlagewerken zu ermitteln ist, eine erhebliche Arbeit. Von den täglich vorliegenden rund 16000 Sendungen dieser Art werden etwa 8000 Stück durch das Ermittelungsverfahren untergebracht.

Das ganze Sortier- und Ermittelungsverfahren liegt in den Händen von Unterbeamten. Die Ortssortierstelle ist mit 8 Beamten und 298 Unterbeamten besetzt. Sie untersteht einem Ober-Postsekretär.

Getrennt von den übrigen Räumen des Briefpostamts, jedoch mit diesen durch einen Gang verbunden, sind im zweiten und dritten Geschosse des Quergebäudes des Hauses Königstraße 61 die Materialienverwaltung und die

Kursstelle des Briefpostamts untergebracht. Die Materialienverwaltung besorgt mit 3 Beamten und 8 Unterbeamten die Beschaffung und Unterhaltung der Ausstattungsgegenstände und Amtsbedürfnisse. Ihr liegt besonders die Instandhaltung und das Signieren von jährlich 15 000 Briefbeuteln und 8000 Ortstaschen ob. Zur Ausbesserung der Beutel wird eine Beutelflickmaschine verwendet, die nach Art einer Singerschen Nähmaschine eingerichtet ist. Außerdem vermittelt die Materialienverwaltung für den Bezirk der Ober-Postdirektion die Desinfizierung derjenigen noch gut erhaltenen Dienstkleider, die von verstorbenen oder ausgeschiedenen Unterbeamten auf andere Unterbeamte übergehen sollen.

Die Bearbeitung der Kursangelegenheiten erfordert drei Arbeitskräfte. Außer dem Schriftwechsel in Kurssachen mit anderen Dienststellen hat die Kursstelle 48 kursweise eingerichtete Leitübersichten, 106 Abfertigungs- und Fahnentabellen aufzustellen bz. auf dem Laufenden zu erhalten. Dazu kommen die Berichtigungen der Leithefte und Fahrtenverzeichnisse, die Aufstellung der Posten-Eingangsbücher, der Briefbeutelverzeichnisse sowie die Anfertigung der Auslands- und sonstigen Nachweisungen.

Zu erwähnen ist noch die teils in den Kellerräumen an der Heiligegeiststraße, teils auf dem Boden an der Kleinen Poststraße untergebrachte Kleiderablage, wo 520 Kleiderschränke für die Beamten und Unterbeamten aufgestellt sind. Je 1 Beamter und je 2 Unterbeamte haben einen Kleiderschrank zur Verfügung. In den Kellern befinden sich außer den Räumen für die maschinellen Anlagen solche zum Sortieren der Briefbeutel, zum Aufstellen und Reinigen der Lampen und zur Aufbewahrung von allerlei Nebengerät der einzelnen Dienststellen. Auf den Böden sind Reservemöbel, besonders für den Neujahrsdienst, aufgestellt.

Es steht zu erwarten, daß die neuen Räume des Briefpostamts dem sich fortgesetzt steigernden Verkehr auf eine Reihe von Jahren genügen werden.

Ergebnisse der Erhebung über die Arbeitsverhältnisse in gewerblichen Fuhrwerksbetrieben.

Im Sommer 1902 fanden auf Anordnung des Reichskanzlers, entsprechend einer Anregung der Kommission für Arbeiterstatistik, für das gesamte Gebiet des Deutschen Reichs Erhebungen über die Arbeitszeit, Sonntagsruhe, Beschäftigungsverhältnisse usw. der im privaten gewerblichen Fuhrwerksverkehr — soweit die Betriebe der Gewerbeordnung unterstehen — beschäftigten Personen statt. Diese Erhebungen haben sich auch auf die Privat-Posthaltereien, mit Einschluß derjenigen in Bayern und Württemberg, erstreckt und gestatten daher einen Vergleich zwischen den Beschäftigungsverhältnissen der Postillione und denen der Angestellten anderer Fuhrwerksbetriebe. Wir entnehmen den Ergebnissen der Ermittelungen, die im Kaiserlichen Statistischen Amte bearbeitet sind*), kurz folgendes.

Das bei den Ermittelungen angewendete Verfahren ist dasselbe, wie es bei früheren Aufnahmen ähnlicher Art zur Durchführung gelangt ist. Nach dem System der Stichproben sollten ungefähr 10 v. H. der gewerblichen Fuhrwerksbetriebe aller Art, in denen mindestens ein Kutscher oder Stallmann auf Grund eines mündlichen oder schriftlichen Arbeitsvertrags be-

*) Veröffentlicht in den »Drucksachen des Kaiserlichen Statistischen Amts, Abt. für Arbeiterstatistik, Erhebungen Nr. 2« von 1904.

schäftigt wird, in die Erhebung einbezogen werden. In den für die Befragung ausgewählten Ortschaften sollten, sofern sie weniger als 100000 Einwohner zählen, sämtliche Betriebe, in den Großstädten dagegen nur die Betriebe einzelner Stadtbezirke und die Betriebe mit mehr als 20 Angestellten befragt werden. Die Erhebung fand in der Weise statt, daß den ausgewählten Betrieben Fragebogen zur Ausfüllung überwiesen wurden. Zur Ausgabe gelangten insgesamt 3654 Fragebogen in 359 Ortschaften. Von diesen konnten jedoch nur die Fragebogen von 3143 Betrieben aus 344 Ortschaften der Bearbeitung der Ergebnisse zugrunde gelegt werden. Die übrigen Bogen waren teils nicht wieder eingegangen, teils mußten sie wegen Unvollständigkeit oder aus sonstigen Gründen von der Bearbeitung ausgeschlossen werden. Nach der Berufs- und Gewerbezählung von 1895 bestanden im Deutschen Reiche — abgesehen von den Alleinbetrieben ohne fremdes Personal — etwa 29000 gewerbliche Fuhrwerksbetriebe; es sind somit, auch wenn eine starke Vermehrung seit 1895 angenommen wird, über 10 v. H. der Betriebe befragt worden. Über die hauptsächlichsten Ergebnisse ist im einzelnen folgendes zu bemerken.

In den 3143 Betrieben waren 24282 Personen tätig, von denen 24119 in einem Vertragsverhältnisse zum Arbeitgeber standen. Das Fahrpersonal umfaßte 18433 Arbeiter. Im Stall- und Hofdienst, als Wachen, Auf- und Ablader, Laufburschen usw. waren 3925 Personen beschäftigt; außerdem war ein Bureaupersonal von 1761 Köpfen vorhanden. Unter den 3143 Betrieben befanden sich 38 Posthaltereibetriebe mit 368 Personen, von denen 367 in einem Vertragsverhältnisse standen. Von den letzteren wurden 356 im Fahrdienst, 10 im Stalldienst und 1 im Bureaudienst beschäftigt. Bemerkenswert ist bei den Posthaltereien die geringe Zahl der Stalleute und der im Bureaudienste tätigen Angestellten.

Nach der Art des Geschäfts sind die Betriebe in 3 Gruppen getrennt, und zwar in Betriebe, die ausschließlich Personenfuhrwerk, in solche, die ausschließlich Frachtfuhrwerk und in solche, die sowohl Personen- als auch Frachtfuhrwerk (gemischte Betriebe) unterhalten. Aus der ersten Gruppe, dem Personenfuhrwerksbetriebe, sind wiederum 5 Unterabteilungen gebildet, und zwar der öffentliche Omnibusbetrieb, der Droschkenbetrieb, das Kutschfuhrwerk, die Posthaltereien und der Hotelwagenbetrieb. Die Zahl der in den reinen Personenfuhrwerksbetrieben beschäftigten Angestellten betrug 6890 (28,6 v. H.), beim Frachtfuhrwerk waren 12874 (53,4 v. H.) und in gemischten Betrieben 4355 (18 v. H.) tätig.

Arbeitszeiten. Die regelmäßigen Arbeitszeiten stellen sich, mit Einschluß der Pausen, folgendermaßen.

Ungefähr die Hälfte des Fahrpersonals hat eine Gesamtarbeitszeit während des Sommerhalbjahrs von 12 bis 14 Stunden, ungefähr ein Drittel ist 14 bis 16 Stunden in Tätigkeit; bei 8,1 v. H. des Fahrpersonals dauert die Gesamtarbeitszeit weniger als 12 Stunden, wogegen 10,4 v. H. länger als 16 Stunden beschäftigt werden. Die kürzesten Arbeitszeiten — bis 10 Stunden — kommen nur bei 34 Kutschern = 0,2 v. H. vor; ihnen stehen 45 Kutscher = 0,2 v. H. gegenüber, welche Gesamtarbeitszeiten von mehr als 18 Stunden haben. Während des Winterhalbjahrs sind die Arbeitszeiten für das Fahrpersonal im allgemeinen kürzer; etwa ein Fünftel der Kutscher ist bis 12 Stunden, die Hälfte 12 bis 14 Stunden, ein weiteres Fünftel 14 bis 16 Stunden und ein Zehntel mehr als 16 Stunden tätig.

Die Stalleute haben kürzere Arbeitszeiten als die Kutscher, sowohl im Sommer als im Winter.

Arbeitspausen. Die Zeitdauer der während des Tages stattfindenden Pausen beläuft sich für je 100 Personen

	im Fahrdienste		im Stalldienste		
	Sommer	Winter	Sommer	Winter	
bis zu einer Stunde für...	2,7	3,5	0,6	0,9	Personen,
ein bis zwei Stunden für .	37,3	39,1	57,3	57,7	-
mehr als zwei Stunden für	47,8	45,2	41,5	40,8	-
nicht angegeben usw. für .	12,2	12,2	0,6	0,6	- .

Beginn und Ende der Arbeitszeit. Der Dienst in gewerblichen Fuhrwerksbetrieben beginnt im allgemeinen zu früher Stunde. Vom Fahrpersonal beginnen im Sommer 80,8 v. H., im Winter 61,8 v. H., vom Stallpersonal im Sommer 89,3 v. H., im Winter 68,3 v. H. ihre Tätigkeit vor oder um 6 Uhr morgens. Die Beendigung des Dienstes tritt beim Fahrpersonal im Sommer für 76 v. H., im Winter für 76,2 v. H., beim Stallpersonal im Sommer für 93,6 v. H., im Winter für 92,7 v. H. der Angestellten bis 8 Uhr abends ein.

Arbeit an Sonn- und Festtagen. Von den 18433 Personen des Fahrdienstes werden 17841 oder 96,8 v. H. zur Sonntagsarbeit herangezogen. An 15 und weniger Sonntagen werden 14,1 v. H., an 16 bis 30 Sonn- und Festtagen 12,4 v. H., an 31 bis 45 Sonntagen 5,9 v. H., an 46 und mehr Sonntagen 64,1 v. H. und an einer unbestimmten Zahl von Sonntagen 0,3 v. H. der Angestellten beschäftigt. Die Arbeit dauert für 32,3 v. H. der Personen bis 3 Stunden, für 19,9 v. H. über 3 bis 6 Stunden. Über 12 Stunden sind 13,2 v. H. des Fahrpersonals an Sonntagen tätig, und zwar die meisten an mehr als 45 Sonn- und Festtagen. Trotz dieser starken Heranziehung zur Sonntagsarbeit ist es 55,1 v. H. des Fahrpersonals möglich, an 46 und mehr Sonn- und Festtagen den Hauptgottesdienst zu besuchen; bei 3,2 v. H. ist dies — weil sie keine Sonntagsarbeit haben — an allen Sonntagen möglich. 15 v. H. der Kutscher ist es an keinem Sonn- und Festtage möglich, zum Vormittagsgottesdienste zu gehen.

Das Stallpersonal ist sowohl hinsichtlich der Sonntagsarbeit als auch hinsichtlich der Möglichkeit des Kirchenbesuchs besser gestellt als das Fahrpersonal.

Im Anschluß an die vorstehenden Ausführungen erscheint es von Interesse, noch zu prüfen, wie sich die Arbeitsverhältnisse der Postillione gegenüber denen der Angestellten anderer Fuhrwerksbetriebe gestalten.

Arbeitszeiten. Hinsichtlich der Arbeitszeiten ermöglicht die Tabelle auf S. 44 einen Vergleich.

Aus den daselbst angegebenen Zahlen ist zu ersehen, daß die Art des Fuhrwerksbetriebs einen erheblichen Einfluß auf die Dauer der Arbeitszeiten hat, und es zeigt sich, daß diejenigen Betriebe, die an einen festgelegten Fahrplan gebunden (Omnibus- und Posthaltereibetrieb) oder von Eisenbahnfahrplänen abhängig sind (Hotelwagen), die längsten Arbeitszeiten einhalten, während die weniger an bestimmte Stunden gebundenen Betriebe kürzere Arbeitsschichten haben. Der Unterschied macht sich besonders für die längsten Arbeitsschichten von mehr als 16 Stunden bemerkbar und ist für die einzelnen Betriebsarten sehr bedeutend. Von je 100 Kutschern haben eine Arbeitszeit von mehr als 16 Stunden im Sommer im öffentlichen Omnibusverkehr 83,0, im Hotelwagenbetrieb 50,0, im Posthaltereibetrieb 18,8, im Droschkenverkehr 4,9, im Kutschenverkehr 3,9, in Geschäften mit gemischtem Betrieb 3,6 und im Frachtfuhrwerksbetrieb 3,2. Für das Winterhalbjahr ergeben sich ungefähr dieselben Zahlen.

4*

Die Arbeitszeit im Fahrdienst beträgt einschließlich der Pausen	Von den vorhandenen Personen sind beschäftigt					
	bis 10 Stunden	mehr als 10 bis 12 Stunden	12 bis 14	14 bis 16	16 bis 18	18
	vom Hundert					
im Sommerhalbjahr						
in Frachtfuhrwerksbetrieben	0,1	6,3	54,1	36,3	3,2	—
- gemischten Betrieben	—	4,2	50,5	41,7	3,6	—
- Personenfuhrwerksbetrieben:						
a) in öffentl. Omnibusbetrieben	—	6,6	0,6	9,8	82,8	0,2
b) - Hotel-Omnibusbetrieben	—	1,8	9,1	39,1	40,0	10,0
c) - Posthalterei-betrieben	1,4	7,3	49,7	22,8	18,5	0,3
d) - öffentl. Droschken-betrieben	0,2	24,9	44,5	25,5	4,8	0,1
e) - Kutschenbetrieben	0,3	3,9	85,6	6,3	3,9	—
im Winterhalbjahr						
in Frachtfuhrwerksbetrieben	2,4	19,1	54,0	23,1	1,4	—
- gemischten Betrieben	2,1	18,9	56,7	21,9	0,4	—
- Personenfuhrwerksbetrieben:						
a) in öffentl. Omnibusbetrieben	—	6,7	0,6	9,7	82,9	0,1
b) - Hotel-Omnibusbetrieben	1,4	1,8	9,3	40,5	37,7	9,3
c) - Posthalterei-betrieben	1,4	9,0	47,5	23,3	18,5	0,3
d) - öffentl. Droschken-betrieben	1,2	27,6	51,3	15,9	3,9	0,1
e) - Kutschenbetrieben	2,9	44,3	48,3	3,4	1,1	—

Arbeitspausen. Die Betriebe, die nur Personenfuhrwerk unterhalten, nehmen in stärkerem Maße an den langen Pausen teil, als die Frachtfuhrwerks- und die gemischten Betriebe. Von den Kutschern, die in Personenfuhrwerksbetrieben tätig sind, erhalten 12,7 v. H. Pausen von zusammen 3 bis 4 Stunden und 7,1 v. H. solche von mehr als 4 Stunden. Von den Kutschern, die in Frachtfuhrwerksbetrieben angestellt sind, werden nur 7,6 v. H. Pausen von zusammen 3 bis 4 Stunden und nur 1,8 v. H. solche von mehr als 4 Stunden gewährt. Noch ungünstiger ist das Verhältnis bei den Kutschern in den gemischten Betrieben. Von diesen haben nur 2,2 v. H. Pausen von zusammen 3 bis 4 Stunden und nur 0,6 v. H. solche von mehr als 4 Stunden. Von den im Personenfuhrwerk beschäftigten Kutschern haben wiederum die Postillione die längsten Pausen; von ihnen erhalten 6,7 v. H. Pausen von zusammen 3 bis 4 Stunden und 49,2 v. H. solche, deren Gesamtdauer mehr als 4 Stunden beträgt. Den Postillionen zunächst folgen die Angestellten der öffentlichen Omnibusbetriebe, von denen 51,2 v. H. Pausen von zusammen 3 bis 4 Stunden und 9,9 v. H. solche von mehr als 4 Stunden haben. Nach diesen kommen die Hotelomnibuskutscher, von denen 12,3 v. H. 3 bis 4 Stunden und 24,5 v. H. mehr als 4 Stunden Ruhe haben.

Sonntagsarbeit, Kirchenbesuch. Wie die Verhältnisse der Postillione hinsichtlich der Sonntagsarbeit und der Möglichkeit des Kirchenbesuchs im Vergleiche zu den Kutschern anderer Fuhrwerksbetriebe liegen, zeigt die nachstehende Zusammenstellung.

Bezeichnung der Betriebe	Von den im Fahrdienst beschäftigten Personen arbeiten an						Von den im Fahrdienst beschäftigten Personen ist der Besuch des Vormittagsgottesdienstes ermöglicht jährlich an						
	keinem Sonn- und Festtage	15 und weniger	16 bis 30	31 bis 45	46 und mehr	einer unbestimmten Anzahl von	allen	46 und mehr	31 bis 45	16 bis 30	15 und weniger	einer unbestimmten Anzahl von	keinem Sonn- und Festtage
		Sonn- und Festtagen						Sonn- und Festtagen					
	vom Hundert						vom Hundert						
Frachtfuhrwerk	5,2	22,1	15,3	6,7	50,6	0,1	5,2	76,0	2,8	10,2	0,9	0,1	4,8
Gemischte Betriebe	2,8	13,8	13,0	6,4	63,4	0,6	2,8	50,0	4,5	15,2	9,9	5,1	12,5
Personenfuhrwerk:													
a) öffentl. Omnibusbetrieb	—	—	0,7	—	99,3	—	—	7,2	—	9,8	31,0	51,0	1,0
b) öffentl. Droschkenbetrieb	0,3	—	8,9	2,4	87,7	0,7	0,3	8,3	4,2	8,1	3,9	1,0	74,2
c) Kutschenbetrieb	—	1,3	7,9	—	90,8	—	—	76,0	1,5	5,0	1,0	0,8	15,7
d) Posthaltereibetrieb	—	5,1	1,1	3,1	90,7	—	—	42,1	1,4	10,1	31,2	2,8	12,4
e) Hotelwagenbetrieb	0,4	0,4	18,5	5,0	75,7	—	0,4	46,9	2,2	22,5	0,5	1,4	26,1

Hiernach sind hinsichtlich der Sonntagsarbeit am besten gestellt die Kutscher der Frachtfuhrwerks- und der gemischten Betriebe. Es ist dies darauf zurückzuführen, daß der Frachtfuhrwerksverkehr Sonntags im allgemeinen ruht. Von den Angestellten der Personenfuhrwerksbetriebe haben den wenigsten Sonntagsdienst die Hotelomnibuskutscher. Diesen zunächst folgen die Postillione, alsdann die Angestellten des Kutschenbetriebs und des Droschkenbetriebs und zuletzt das Personal des öffentlichen Omnibusbetriebs.

Nach der vorstehenden Übersicht könnte es den Anschein gewinnen, als ob die Postillione in stärkerem Maße zur Sonntagsarbeit herangezogen würden als die Angestellten des Droschkenbetriebs, weil von ihnen ein größerer Prozentsatz (90,7 v. H.) an 46 und mehr Sonn- und Festtagen beschäftigt ist als von den Droschkenkutschern (87,7 v. H.). Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß von diesen Postillionen die meisten nur für kurze Zeit Dienst haben (35,6 v. H. bis 3 Stunden und 34,7 v. H. 3 bis 6 Stunden), während von den Droschkenkutschern, die an 46 und mehr Sonntagen beschäftigt sind, der größte Teil lange Arbeitsschichten hat (37,9 v. H. 9 bis 12 Stunden und 40,8 v. H. 12 bis 15 Stunden). Auch von den Angestellten der öffentlichen Omnibusbetriebe, die an 46 und mehr Sonntagen arbeiten müssen (99,3 v. H.), haben die meisten lange Arbeitsschichten (40,6 v. H. 12 bis 15 Stunden und 51,7 v. H. über 15 Stunden). Die Postillione sind also gegenüber dem Personal des Droschken- und des öffentlichen Omnibusbetriebs erheblich im Vorteil.

Die Entwickelung des Deutsch-Österreichischen Telepraphenvereins und der internationalen Telegraphen-beziehungen.

Von Geheimen Rechnungsrat Noebels in Berlin.

Die Telegraphie ist ihrem Wesen nach bestimmt, in weite Fernen zu wirken und im Verkehr der Völker die Raumunterschiede auszugleichen. Die Hemmnisse, welche die politischen Grenzen der Staaten dem Verkehr früher ungleich mehr als jetzt entgegenstellten, vermochten der Telegraphie selbst in ihrem ersten Stadium der Entwickelung ernstliche Schranken nicht zu bieten. Der internationale Charakter der Telegraphie kam schon dadurch stillschweigend zur Geltung, daß die in den verschiedenen Staaten von den Hauptstädten ausgehenden Linien, ohne daß zuvor eine Vereinbarung über die ihnen zu gebende Richtung getroffen worden wäre, von vornherein so angelegt wurden, daß sich geeignete Anschlußpunkte zur Verbindung mit den Linien der Nachbarstaaten fanden. Aus der Notwendigkeit, übereinstimmende Normen in den Mitteln zum Betriebe des Telegraphen, in der Zeichensprache und in der Handhabung des Dienstes herbeizuführen und zu erhalten, ergab sich mit der Entstehung der Telegraphie von selbst das Bedürfnis, Abkommen für gemeinsames und gleichmäßiges Wirken zu treffen. Die Entwickelungsgeschichte des Telegraphenwesens bildet daher eine fortlaufende Kette von Vereinbarungen und internationalen Verträgen zwischen den verschiedenen Staatsregierungen.

Wir unterscheiden in der Entwickelung der internationalen Telegraphenbeziehungen zwei scharf abgegrenzte Abschnitte: der erste umfaßt die Wirksamkeit des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins — von 1850 bis 1865 bz. bis zu seiner Auflösung Ende 1871 —, der zweite die Wirksamkeit des Internationalen Telegraphenvereins — von 1865 ab. Im folgenden ist unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Preußen bz. im Norddeutschen Bunde dargelegt, wie sich der Deutsch-Österreichische Telegraphenverein entwickelt hat und wie sich seine Beziehungen zu den übrigen Telegraphenverwaltungen Europas gestaltet haben. Dabei sind die Anfänge der Telegraphie in den einzelnen Ländern kurz geschildert. Die Darlegung der Entwickelung des Internationalen Telegraphenvereins ist einem späteren Aufsatze vorbehalten.

Unsere Abhandlung gliedert sich in folgende Abschnitte:

A. die Telegraphie in Preußen, Österreich, Bayern und Sachsen vor Bildung des D. Ö. T. V. bis 1850;

B. der erste Hauptvertrag des D. Ö. T. V. nebst Nachtragsverträgen, 1850 bis 1857;

C. die Gestaltung der Beziehungen zum Auslande, 1850 bis 1857;

D. der zweite Hauptvertrag des D. Ö. T. V. nebst Nachtragsverträgen, 1857 bis 1865;

E. die Weiterentwickelung der Beziehungen zum Auslande bis zur Bildung des Internationalen Telegraphenvereins, 1857 bis 1865;

F. die Verhältnisse im D. Ö. T. V. von 1865 ab bis zu seiner Auflösung Ende 1871.

A. Die Telegraphie in Preußen, Österreich, Bayern und Sachsen bis 1850.

1. Die Entwickelung der Telegraphie in Preußen.

In Preußen bestand seit dem Jahre 1832 eine optische Telegraphenlinie von Berlin über Magdeburg, Paderborn, Cöln und Coblenz bis Trier, welche vom Kriegsministerium ressortierte und speziell dem Chef des Generalstabs unterstellt war. Die optische Telegraphenlinie diente nur zur Mitteilung politischer und militärischer Nachrichten, obgleich von Anfang an auch eine Mitbenutzung für den Handelsstand und für wichtige Privatnachrichten in Aussicht genommen war.

Bereits im Jahre 1839 gab der damalige Direktor des preußischen Staatstelegraphen, Oberstleutnant von Etzel, in einer Denkschrift die Anregung zur Herstellung elektro-magnetischer Telegraphen, wobei ihm das allerdings bescheidene Ziel vorschwebte, die zwei Meilen voneinander entfernten Stationen des optischen Telegraphen bis auf vier, höchstens zehn Meilen auseinander rücken zu können. Die Vorschläge von Etzels fanden indes bei den entscheidenden Ministerien wenig Anklang; eine weitere Folge wurde ihnen nicht gegeben.

Nachdem eine im Jahre 1844 niedergesetzte »Kommission für die Verwaltung der Staatstelegraphen« die Brauchbarkeit elektro-magnetischer Telegraphen auf einer teils oberirdisch, teils unterirdisch hergestellten Telegraphenleitung zwischen Berlin und Potsdam mit Apparaten verschiedener Konstruktion erprobt hatte, wurden auf Antrag der Kommission in dem am 13. Juni 1848 erstatteten Schlußbericht über die Ergebnisse der angestellten Versuche die Mittel zur Anlage elektro-magnetischer Staatstelegraphenlinien von Berlin nach Frankfurt (Main), von Berlin über Cöln und Aachen bis zur belgischen Grenze mit einer Zweiglinie von Elberfeld nach Düsseldorf, von Berlin nach Hamburg, von Berlin nach Stettin und von Halle (Saale) nach Leipzig bewilligt. Diesen Linien trat vor ihrer Ausführung noch die Linie von Berlin nach Breslau und Oderberg hinzu.

Nicht geringe Schwierigkeiten standen der Ausführung der geplanten Linien entgegen. Bei der geographischen Lage Preußens war es gleich bei der ersten Anlage der preußischen Telegraphenlinien nicht zu vermeiden, daß sie zum Teil durch das Gebiet anderer deutscher Staaten geführt wurden. Die erstbezeichneten fünf Linien berührten nicht weniger als zehn nichtpreußische Staaten. Es kam darauf an, nicht allein die von einem preußischen Orte nach einem anderen preußischen Orte gehenden Linien, sondern auch die in Preußen entspringenden, aber in anderen deutschen Staaten endigenden Linien für den Betrieb und die Verwaltung Preußens zu erhalten. Infolge der dieserhalb mit den beteiligten Regierungen geführten Unterhandlungen kamen Verträge zustande, durch welche der preußischen Regierung die Führung ihrer Linien durch das ausländische Gebiet und deren Benutzung für den allgemeinen Verkehr gegen die Verpflichtung zugestanden wurde, die erforderlichen Stationen einzurichten und eine gewisse Summe telegraphischer Nachrichten der betreffenden Regierungen unentgeltlich zu befördern. Unter anderem wurden zwischen Preußen und der Großherzoglich Sächsischen und der Herzoglichen Regierung von Sachsen-Coburg-Gotha in Weimar unterm 3. August 1848, mit der Herzoglich Anhalt-Dessau- und Cöthen'schen Regierung in Berlin unterm 7. August 1848, mit der Kurfürstlich Hessischen Regierung in Cassel unterm 28. August 1848 Staatsverträge abgeschlossen, in denen die preußische Regierung sich verpflichtete, nach Herstellung der Linie Berlin–Frankfurt in Weimar, Eisenach, Gotha, Dessau und Marburg Telegraphenstationen einzurichten. Der Regierung in

Sachsen-Weimar war das Recht eingeräumt, Telegramme bis zu täglich 200 einzelnen telegraphischen Zeichen gebührenfrei aufzugeben, für Sachsen-Coburg-Gotha mußten Telegramme von täglich bis zu 120 Telegraphenzeichen frei befördert werden. Inhaltlich gleiche Verträge wurden mit Hannover am 11. September 1848, mit Braunschweig am 13. September 1848 und mit Hamburg am 17. April 1849 abgeschlossen.

Indes waren mit dem Abschlusse der Staatsverträge über die Durchführung der Linien durch fremde Staatsgebiete die Schwierigkeiten noch nicht überwunden. Da es nach den zu jener Zeit in Preußen gemachten Erfahrungen zur sicheren Führung der Leitungen geboten erschien, sie durchweg unterirdisch in dem Körper der Eisenbahnen zu verlegen, die Eisenbahnen sich aber im Besitze von Gesellschaften befanden, so mußte die preußische Regierung wegen Benutzung des Bahnkörpers zur Anlage der Telegraphenlinien zunächst noch mit einer größeren Zahl von Eisenbahngesellschaften Verträge abschließen. Es klingt, wenn man gegenwärtige Zustände vor Augen hat, einigermaßen überraschend, daß die preußische Regierung, um sich nur das Recht zur Anlegung der ersten Telegraphenlinien zu sichern, mit nicht weniger als 15 fremdherrlichen Regierungen und 25 Eisenbahngesellschaften in ein Vertragsverhältnis treten mußte, aus dem allerlei lästige und die Entfaltung des jungen, als lebensfähig noch nicht erprobten Instituts hemmende Bedingungen hervorgingen. Für die gestattete Benutzung des Bahnkörpers und die mietweise Abgabe von Räumen auf den Bahnhöfen zur Einrichtung von Telegraphenstationen wurde den Eisenbahngesellschaften als Gegenleistung im allgemeinen das Zugeständnis gemacht, daß alle Eisenbahndiensttelegramme auf den in Betracht kommenden Strecken durch den Staatstelegraphen unentgeltlich zu befördern seien.

Bei der veränderten und erweiterten Aufgabe, welche dem elektrischen Staatstelegraphen gegenüber dem mit dem Zeitpunkte der Vollendung desselben eingehenden optischen Telegraphen zufiel, hatte der Kriegsminister von Rohr unterm 23. Februar 1848 die Trennung des Telegraphen von seinem Ressort angeregt. Demzufolge wurde die Staatstelegraphie dem Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten zugeteilt. Die Kommission für die Verwaltung der Staatstelegraphen ging infolge eines Allerhöchsten Erlasses vom 23. März 1849 in die Königliche Telegraphen-Direktion über, welche mit den Befugnissen einer öffentlichen Behörde ausgestattet wurde.

Die Benutzung des Staatstelegraphen sollte zunächst den Königlichen Behörden vorbehalten sein, jedoch auch diesen unter gewissen einschränkenden Bedingungen. Ein Beschluß des Staatsministeriums vom 20. Februar 1849 setzte fest,

> daß das Aufgeben telegraphischer Depeschen in amtlichen Angelegenheiten sämtlichen Königlichen Behörden zu gestatten sei, vorausgesetzt, daß die Benutzung des Staatstelegraphen als Beförderungsmittel in einzelnen Fällen überhaupt erforderlich und angemessen erscheine.

Um einer Überschreitung dieser Befugnis vorzubeugen, wurde zugleich angeordnet,

> daß jede aufzugebende Depesche von der betreffenden Behörde unterzeichnet und untersiegelt sein müsse, und daß die Telegraphenbeamten angewiesen würden, diejenigen Depeschen, welche weder von einer Zentralbehörde (Ministerium) ausgingen noch an eine solche gerichtet seien, dem Ministerium, welchem die absendende Behörde untergeben sei, abschriftlich einzureichen.

Das Telegraphieren war hiernach nur Staatsbehörden gestattet und auf dringende und wichtige Staatsangelegenheiten beschränkt. Die zur Erörterung gekommene Frage, ob die Mitbenutzung des elektrischen Telegraphen dem Publikum zu gestatten sei, fand in der Zeit der Entstehung des Telegraphen in den maßgebenden Kreisen eine sehr verschiedene Beantwortung. Die Sache war so neu, ihre mögliche Tragweite nach dem Maßstabe der Erfahrung so wenig zu beurteilen, daß die Zweckmäßigkeit, der Allgemeinheit die Benutzung des Verkehrsmittels freizugeben, bei den gegen Ende der vierziger Jahre herrschenden Anschauungen nicht nur in Deutschland, sondern auf dem ganzen europäischen Festlande zweifelhaft erschien. Inwieweit das Publikum des Telegraphen sich bedienen und wie der Tarif festzusetzen sein würde, dafür mangelte jeder Anhaltspunkt. Während man auf der einen Seite die Möglichkeit und Rentabilität einer telegraphischen Nachrichtenbeförderung für das Publikum als ein Unding erklärte, wurde von gegnerischer Seite sogar vorgeschlagen, den Privaten die Benutzung einer Geheimschrift zu gestatten und den Tarif so billig als möglich anzunehmen.

Bei einer solchen Verschiedenheit der Meinungen gebührt es als Verdienst der leitenden Staatsmänner Preußens hervorgehoben zu werden, daß sie über alle Bedenken der Kritik sich hinwegsetzten und, wenn auch zunächst nur schrittweise, den Weg zur Verallgemeinerung des Telegrapheninstituts betraten.

Schon am 31. August 1849 wurde durch einen Allerhöchsten Erlaß die Benutzung der elektrischen Telegraphie in Preußen für den Privatverkehr des Publikums, zunächst auf den Linien von Berlin nach Aachen mit den Stationen Berlin, Magdeburg, Braunschweig, Hannover, Minden, Düsseldorf, Cöln und Aachen, von Elberfeld nach Düsseldorf und von Berlin nach Hamburg mit den Stationen Berlin, Wittenberge, Hagenow und Hamburg vom 1. Oktober 1849 ab freigegeben. Vom 15. Oktober desselben Jahres ab wurde auch die Linie von Berlin nach Stettin und vom 24. Oktober ab die Linie von Berlin nach Frankfurt (Main) mit den Stationen Berlin, Jüterbog, Cöthen, Halle, Erfurt, Eisenach, Cassel, Gießen und Frankfurt für den Privatverkehr eröffnet.

Die Bedingungen, unter denen die Benutzung des Telegraphen dem Publikum vorerst versuchsweise gestattet wurde, waren durch das Handelsministerium in dem Regulativ über die Benutzung der elektromagnetischen Staatstelegraphen seitens des Publikums vom 6. August 1849 und durch die unterm 24. September 1849 erlassenen »Ergänzungen« zu dem Regulativ festgesetzt. Aus den folgenden Bestimmungen jenes Regulativs, das gewissermaßen als die erste Telegraphenordnung zu betrachten ist, gewinnen wir ein Bild von dem damaligen Zustande des Telegraphen und von der ihm im Interesse des Publikums zugedachten Aufgabe.

> »Die Benutzung der Telegraphenlinien wird dem Publikum nur insoweit freigegeben, als dies die Beförderung der Staats- und Eisenbahn-Depeschen gestattet. Mitteilungen, welche gegen die Gesetze verstoßen, aus Rücksichten der höheren Politik oder des öffentlichen Wohles zur Verbreitung auf telegraphischem Wege nach dem Ermessen des Stationsvorstehers nicht für geeignet erachtet werden, sind von der Beförderung ausgeschlossen. Jede Depesche muß mit dem Namen des Absenders unterschrieben sowie in verständlicher Sprache und ohne Abkürzungen geschrieben sein.
>
> Um die mißbräuchliche Benutzung des Staatstelegraphen zu verhüten und denselben, solange nur einfache Leitungen bestehen,

möglichst vielen Korrespondenten zugänglich zu machen, darf eine Depesche nicht mehr als 100 Wörter enthalten; etwa aufgegebene längere Depeschen sind in zwei oder mehrere Telegramme zu teilen; die Gebühr wird für jedes Telegramm besonders berechnet; von jedem Korrespondenten darf nicht mehr als eine Depesche auf einmal abgesandt werden.

Dem Absender wird über die gezahlte Gebühr eine Quittung erteilt. Der Gebührenberechnung liegt die Wortzahl zugrunde; Adresse, Unterschrift und Datum werden mittaxiert. Zusammengesetzte Hauptwörter, welche einen Begriff ausdrücken, wie »Geheimer Ober-Finanz-Rat«, werden für ein Wort gezählt. Für Depeschen, welche zur Nachtzeit, d. h. von 9 Uhr abends bis 7 bz. 8 Uhr morgens befördert werden sollen, wird das Doppelte der Tagesgebühr erhoben. Der Absender einer Depesche hat außer der Beförderungsgebühr ein Bestellgeld von 5 Sgr. zu zahlen.«

Bei Aufstellung des Tarifs ging man von der Absicht aus, die Gebühren so festzusetzen, daß die aus der Benutzung des Telegraphen der Staatskasse zufließende Einnahme ausreiche, nicht nur die gesamten Kosten des Betriebs und der Unterhaltung der Anlagen zu decken, sondern auch innerhalb eines nicht zu weit bemessenen Zeitraums das Anlagekapital zu amortisieren. Da es aber, wie bemerkt, an jedem Anhalt dafür fehlte, in welchem Maße das Publikum von der neuen, in ihren Wirkungen noch unbekannten Einrichtung Gebrauch machen werde, so legte man den Tarifsatz in die Mitte der Gebührensätze der damals für den Privatverkehr geöffneten beiden Telegraphenlinien, der Brüssel–Antwerpener und der Hamburg–Cuxhavener Linie. Während auf der belgischen Linie ein Telegramm von 20 Wörtern auf jede Meile etwa 16 Pf., auf der Hamburg–Cuxhavener ungefähr 26 Pf. kostete, wurde als Einheitssatz in Preußen 20 Pf. (1 Sgr. 8 Pf.) angenommen, die Taxe von 10 zu 10 Wörtern gesteigert, und zwar für jede weitere Wortklasse um $^1/_4$ der ersten Wortklasse.

Nach dem Tarife für die Linie nach Aachen bz. Hamburg kostete beispielsweise ein Telegramm

	Entfernung in Meilen	1 bis 20 Wörter		21 bis 30 Wörter		31 bis 40 Wörter		41 bis 50 Wörter		51 bis 60 Wörter		61 bis 70 Wörter		71 bis 80 Wörter		81 bis 90 Wörter		91 bis 100 Wörter	
		Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.	Tlr.	Sgr.
von Berlin nach Aachen....	94	5	6	6	15	7	24	9	3	10	12	11	21	13	—	14	9	15	18
von Berlin nach Hamburg ..	38	2	3	2	15	3	—	3	15	4	—	4	15	5	—	5	15	6	—.

Es erscheint natürlich, daß bei der Höhe der Gebührensätze — ein Telegramm bis zu 20 Wörtern von Berlin nach Hamburg kostete 6 Mark 30 Pf., ein solches von Berlin nach Aachen 15 Mark 60 Pf. — das Publikum von der neuen Einrichtung nur in besonders dringenden Fällen Gebrauch machte, zumal zu bedenken ist, daß das Wesen der Telegraphie noch zu neu war und der Vorteil, den ihre Benutzung dem Geschäftsmann wie dem Privaten gewährte, erst nach und nach allgemeiner erkannt wurde. Dem ersten Bedürfnisse für den allgemeinen privaten Verkehr im Inlande war daher durch die Eröffnung der bezeichneten Linien, die von Berlin aus den

preußischen Staat in vier, die wichtigsten Städte berührenden Richtungen durchschnitten, vollständig Genüge geschehen.

Die regen Beziehungen zwischen den Regierungen in Preußen und den benachbarten Staaten, insbesondere mit Österreich, ließen es indes als dringend wünschenswert erscheinen, über den Übergang der gegenseitigen Staatsdepeschen auf die Linien des Nachbarstaats Verabredung zu treffen. Schon am 3. Oktober 1849 kam zwischen Preußen und Österreich ein Vertrag über die Herstellung und Benutzung elektro-magnetischer Telegraphen zum Austausche der gegenseitigen Staatsdepeschen zustande.

Die Bestimmungen des Vertrags sollten, nach Fertigstellung der zum Teil noch im Bau begriffenen Linien von Hamburg über Berlin und Breslau nach Oderberg und von Oderberg über Wien nach Triest, auf sämtlichen Linien beider Staaten Anwendung finden. Dabei wurde, was als Ausdruck für den bereits erkannten Wert der telegraphischen Nachrichtenbeförderung auf große Entfernungen gelten kann, die Absicht ausgesprochen, die Telegraphen beider Länder dem gesamten Publikum sobald als möglich zugänglich zu machen. Der Territorialbegriff war indes durch die Bestimmung ausdrücklich zur Geltung gebracht, daß auf dem Bahnhofe der österreichischen Eisenbahnstation in Oderberg ein gemeinschaftliches Grenztelegraphenamt mit getrennten Geschäftsräumen eingerichtet werden und daß die Übergabe der Telegramme von Hand zu Hand erfolgen sollte. Die Art der zur Anwendung kommenden Leitungen und Apparate war jedem Staate unter der Voraussetzung freigestellt, daß die neuesten und besten Erfindungen würden benutzt werden. Die beiderseitigen Staatsdepeschen mußten in Buchstaben oder Chiffern abgefaßt sein; zum Entziffern der Staatsdepeschen dienten geheime Wörterbücher. Die Telegraphenbeamten wurden auf die gewissenhafte Erfüllung der Dienstvorschriften vereidigt. In bezug auf die Reihenfolge bei der Beförderung der Telegramme wurde als Grundsatz aufgestellt, daß sie in der Regel gleichmäßig nach der Zeit ihrer Anmeldung abtelegraphiert werden sollten, wobei aber den Staats- und Eisenbahndienst-Depeschen vor den Privattelegrammen der Vorrang eingeräumt wurde. (Die preußische Station in Oderberg war bis zum 15. Februar 1854 in Betrieb).

Ähnliche Verabredungen, wie zwischen Preußen und Österreich, wurden zwischen Österreich und Bayern, sowie zwischen Preußen und Sachsen getroffen. Ein im eigentlichen Sinne des Wortes internationaler Telegraphenvertrag wurde am 16. Mai 1850 zwischen Preußen und Belgien geschlossen, auf dessen Festsetzungen wir weiter unten zurückkommen werden.

2. Die Telegraphie in Österreich, Bayern und Sachsen.

In Österreich, dem einzigen europäischen Großstaate, wo der optische Telegraph sich nicht hatte Eingang verschaffen können, war die elektrische Telegraphie vom Jahre 1846 ab auf einer nach englischem Muster eingerichteten Versuchslinie längs der Eisenbahn von Wien nach Brünn eingeführt worden, zunächst ebenfalls, wie in Preußen, zu Staatszwecken. Im folgenden Jahre wurde die Linie einerseits bis Prag, anderseits bis Preßburg verlängert. Auf Grund einer Kaiserlichen Verordnung vom 26. Januar 1846, nach welcher ohne Genehmigung des Kaisers keinem Privaten gestattet war, Telegraphen zu errichten, wurde das Telegraphenwesen von Anfang an als Regal behandelt.

Als die politischen Wirren des Jahres 1848 hereinbrachen, hatte man bereits den Plan gefaßt, ein das ganze Reich umfassendes Netz von Tele-

graphenlinien anzulegen, und damit begonnen, die Hauptstadt mit dem Meere und dem großen Handelszentrum Triest in Verbindung zu setzen, die Ausführung geriet aber ins Stocken, so daß das junge Institut noch kaum augenscheinliche Proben seiner Brauchbarkeit zu liefern vermochte.

Dem großen Publikum kam die Telegraphie nur insofern zugute, als seit Februar 1849 die Wiener Börsenkurse und einzelne Kriegsnachrichten nach den bis dahin mit Stationen versehenen Provinzialstädten telegraphisch übermittelt und öffentlich bekannt gemacht wurden. Auf die Eröffnung des Telegraphen für die Privatkorrespondenz war indes ausdrücklich Bedacht genommen worden in dem Kaiserlichen Erlaß vom 22. Juni 1849, der die Errichtung eines Telegraphennetzes durch das ganze Reich befahl und in der Verordnung vom 21. August 1849, die den Bau von vier von Wien auslaufenden Hauptlinien anordnete.

Obgleich das erste österreichische Reglement für die telegraphische Privatkorrespondenz schon am 14. Oktober 1849 veröffentlicht wurde, begann sie in Wirklichkeit doch erst am 15. Februar 1850 zwischen 10 inländischen Stationen. Die Beförderung von Telegrammen über die Grenzen Österreichs hinaus wurde zuerst durch den erwähnten Vertrag mit Preußen vom 3. Oktober 1849 vereinbart; am 21. Januar 1850 fand eine Einigung zwischen Österreich und Bayern über die Vermittelung des Verkehrs zwischen beiden Ländern und die Einrichtung einer gemeinschaftlichen Grenzstation in Salzburg statt. Am Schlusse des Jahres 1852 waren sämtliche Hauptstädte der Kronländer (ausgenommen Zara) mit Wien in telegraphische Verbindung gebracht.

In Bayern, wo Steinheil die praktische Brauchbarkeit elektrischer Telegraphen unter Verwendung des von ihm erfundenen Schreibtelegraphen auf einer 12 km langen Leitung zwischen München und Bogenhausen schon im Juni 1837 dargetan hatte, wurde im Dezember 1846 längs der Eisenbahnstrecke von München nach Nannhofen eine elektrische Versuchslinie hergestellt. Dem Gedanken der Errichtung elektrischer Staatstelegraphen wurde zuerst durch eine Verfügung des Handelsministers im Januar 1848 offizieller Ausdruck gegeben. Die Fertigstellung der längs der Staatseisenbahn oberirdisch geführten 142 km langen Leitung von München nach Salzburg verzögerte sich indes infolge der Zeitereignisse bis zum Schlusse des folgenden Jahres. Vom 1. Januar 1850 ab wurde diese Leitung für die Staatskorrespondenz, vom 15. Februar ab auch zur allgemeinen Benutzung freigegeben; einige Monate später wurde die Verbindung von München über Augsburg, Nürnberg und Bamberg nach Hof in den öffentlichen Dienst gestellt. Am Ende des Jahres 1850 war die österreichische, die sächsische und kurhessische Grenze ganz, die württembergische nahezu von den bayerischen Linien erreicht.

In Sachsen war man im Jahre 1849 mit der Anlage elektrischer Telegraphen für den Eisenbahnbetrieb vorgegangen. Am 17. Oktober 1849 kam zwischen Sachsen und Preußen ein Staatsvertrag zustande, wonach die beiderseitigen Hauptstädte durch eine unterirdische elektromagnetische Staatslinie mit einer gemeinschaftlichen preußisch-sächsischen Grenzstation in Leipzig in Verbindung gesetzt werden sollten. Die Strecke zwischen Leipzig und Halle (Saale), dem Anschlußpunkt an die preußischen Linien, sollte von Preußen, die Strecke zwischen Leipzig und Dresden von Sachsen hergestellt werden. Die Linie Halle–Leipzig wurde bereits am 5. Dezember 1849, die Linie Leipzig–Dresden im Juli 1850 dem Betrieb übergeben. Zwei andere unterirdische Linien von Leipzig nach Hof mit einer sächsisch-bayerischen Grenzstation in Hof und von Dresden nach Bodenbach, wo eine

sächsisch-österreichische Grenzstation eingerichtet wurde, folgten im November 1850. Die beiden letzteren Linien, welche nach kurzem Bestehen unbrauchbar geworden waren und außer Betrieb gesetzt werden mußten, wurden im Oktober 1852 durch oberirdische Leitungen ersetzt.

In dem preußisch-sächsischen Vertrage war des Privatverkehrs mit folgenden Worten gedacht:

> »Die kontrahierenden Regierungen werden gestatten, daß die vorgedachten beiden Telegraphenlinien zur Beförderung von Nachrichten für das gesamte Publikum benutzt werden, wobei eine völlige Gleichmäßigkeit in der Behandlung der beiderseitigen Staatsangehörigen stattfinden soll«.

Neben den Staatstelegraphen wurden in Sachsen auch die Eisenbahntelegraphen zur Beförderung von Privattelegrammen benutzt. In Preußen, Österreich und Bayern waren die Eisenbahntelegraphen zur Beförderung von Privattelegrammen nicht befugt.

B. Der erste Hauptvertrag des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins nebst Nachtragsverträgen (1850 bis 1857).

1. Der Vertrag über die Bildung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins (Dresden 1850).

Kaum waren die in den Abkommen zwischen den vier größeren Staaten Deutschlands geregelten ersten Telegraphenbeziehungen zur praktischen Geltung gekommen, als auch schon der Verwirklichung des in dem Vertrage zwischen Preußen und Österreich vom 3. Oktober 1849 vorgesehenen Planes, das Publikum an der Vergünstigung des wechselseitigen Verkehrs teilnehmen zu lassen, näher getreten wurde. In einem Schriftwechsel, der seit Beginn des Jahres 1850 zwischen dem preußischen und dem österreichischen Handelsminister über die Regelung und Vervollkommnung der Telegrammbeförderung über Oderberg geführt wurde, entwickelte sich allmählich der Gedanke eines engeren Anschlusses der beiderseitigen Telegraphen. Während österreichischerseits die Durchtelegraphierung der Telegramme angeregt wurde, ein Vorschlag, der wegen der Verschiedenheit der Apparate vorerst nicht zur Ausführung kommen konnte, ging vom preußischen Ministerium der Vorschlag auf Einführung eines gemeinsamen Tarifs und übereinstimmender Betriebsvorschriften aus; es legte Entwürfe hierzu vor und empfahl deren Beratung auf einer Konferenz von sachverständigen Kommissaren.

Es konnte jedoch nicht entgehen, daß die durch Annahme der beiden Vorschläge vermittelte engere Vereinigung ihre volle Bedeutung erst dann haben würde, wenn die Vereinigung sich nicht allein auf die genannten beiden Staaten, sondern auch auf die Nachbarländer und womöglich auf ganz Deutschland erstrecke, wo die vorhandenen, auch räumlich meist noch voneinander getrennten Telegraphenlinien kaum in irgendwelcher Verbindung untereinander standen. In der Erkenntnis der Gemeinnützigkeit eines ausgedehnten Telegraphenverbandes mit übereinstimmenden Vorschriften für den Betrieb und die Benutzung des Telegraphen wurden die bayerische und die sächsische Regierung aufgefordert, an den Verhandlungen teilzunehmen. Beide Regierungen kamen der Aufforderung nach. Am 15. Juli 1850 traten Abgesandte von Preußen, Österreich, Bayern und Sachsen in Dresden zu einer Konferenz zusammen. Das Ergebnis der Verhandlungen war der Vertrag über die Bildung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins vom 25. Juli 1850.

Die Festsetzungen dieses Vertrags haben die Grundlage für den weiteren Ausbau der telegraphischen Beziehungen des bald ganz Deutschland umfassenden Vereins geschaffen. Dem Vorgehen Deutschlands folgten 1852 die romanischen Staaten, von denen Frankreich, Belgien, die Schweiz und Sardinien eine besondere Vereinsgruppe bildeten. Aus beiden Vereinen entwickelte sich 1865 ein internationaler Telegraphenverband, zu welchem alle staatlichen Telegraphenverwaltungen Europas gehörten.

Einen Überblick über den Umfang der Linien und die Zahl der Stationen, mit welchen der Deutsch-Österreichische Telegraphenverein am 1. Oktober 1850 seine Tätigkeit im Dienste der öffentlichen Nachrichtenübermittelung begann, gewährt die auf S. 55 enthaltene Karte des Liniennetzes mit den derzeit eröffneten Telegraphenanstalten.

Es betrug:

	Die Zahl der Anstalten	Die Länge der	
		Linien (geogr. Meilen)	Leitungen (geogr. Meilen)
in Preußen.....	38	329,3	356,9
- Österreich ...	28	480,6	588,1
- Bayern......	6	91,0	91,0
- Sachsen.....	2	24,8	24,8
zusammen	74	925,7	1060,8.

Bei der grundlegenden Bedeutung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvertrags vom 25. Juli 1850 für die Ausbildung des Telegraphenwesens nicht nur in Deutschland, sondern in ganz Europa, lassen wir die wesentlichen Bestimmungen des Vertrags, der in 6 Abschnitten 43 Artikel enthält, nachstehend folgen. Diejenigen Bestimmungen, welche vollständig oder ihrem Wesen nach noch jetzt im internationalen bz. im Verkehr des Reichs-Telegraphengebiets Gültigkeit besitzen, sind gesperrt gedruckt.

In der einleitenden Bemerkung zum Vertrage bezeichnen die vertragschließenden Staaten als Zweck des Vereins

> »dem öffentlichen wie dem Privatverkehr ihrer respektiven Staaten die Vorteile eines nach gleichmäßigen Grundsätzen geregelten Telegraphensystems zuzuführen«.

Art. 1. Zum Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein gehören nicht nur die in den Gebieten der Vereinsstaaten gelegenen, sondern auch diejenigen Telegraphenlinien und Stationen, welche Vereinsregierungen in fremden Staaten unterhalten, letztere Linien und Stationen jedoch nur insoweit, als auf dieselben die Bestimmungen des Vereins Anwendung finden.

Art. 2. Den Vereinsbestimmungen ist nur die interne Korrespondenz, d. h. diejenige Korrespondenz unterworfen, bei welcher Ursprungs- und Endstation verschiedenen Vereinsstaaten angehören. Jeder Regierung ist es überlassen, die innere Korrespondenz nach den Grundsätzen des Vertrags zu behandeln; beim Abschluß eines Vertrags zwischen einer Vereinsregierung und einem fremden Staate sind diesem gegenüber die Bestimmungen des Vereins zur Geltung zu bringen.

Art. 3. Die Konstruktion der Leitungen und die Wahl der Apparate sind jeder Regierung vorbehalten; demgemäß wird an den Grenzpunkten in der Regel ein Umtelegraphieren der Korrespondenz stattfinden.

Zu S. 54.

Liniennetz des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins am 1. Oktober 1850.



Art. 4. Die Telegramme sollen mit möglichster Schnelligkeit und Zuverlässigkeit befördert werden; für die richtige Überkunft der Telegramme oder die Überkunft in einer gewissen Zeit wird indes keine Gewähr geleistet.

Art. 5. Das Telegraphengeheimnis soll auf das Strengste gewahrt und das Telegraphenpersonal darauf vereidet werden. Der Zutritt zu den Apparatzimmern ist fremden Personen nicht gestattet.

Art. 6. Die Benutzung des Telegraphen steht jedermann zu.

Art. 7. Telegramme können sowohl nach jeder Vereinsstation, wie auch nach Orten ohne Station angenommen werden, nach welchen die Weiterbeförderung alsdann mittels Boten, eingeschriebenen Briefes oder mittels Estafette erfolgt.

Art. 9. Die Telegraphenanstalten sind von 7 bz. 8 Uhr morgens bis 9 Uhr abends geöffnet. Telegramme, welche nach 9 Uhr abends befördert werden sollen (Nachttelegramme), müssen vorher angemeldet werden.

Art. 10. Die Uhren bei den Telegraphenanstalten der Vereinsstaaten werden nach der mittleren Zeit der Landeshauptstadt gerichtet.

Art. 11. Jedes Telegramm muß außer der Adresse des Empfängers auch diejenige des Absenders enthalten. Zur Niederschrift ist unverwischbares Material zu benutzen; Rasuren dürfen nicht vorkommen. Die Art der etwaigen Weiterbeförderung ist vom Absender anzugeben.

Art. 12. Kein Telegramm darf mehr als 100 Wörter enthalten. Mehrere Telegramme eines und desselben Absenders dürfen nur befördert werden, wenn die Leitung nicht anderweit besetzt ist.

Art. 13. Telegramme, welche nicht sogleich nach ihrer Auflieferung befördert werden können, sind nur dann anzunehmen, wenn der Absender es ausdrücklich verlangt.

Art. 14. Die sämtlichen Ur- und Niederschriften der Telegramme sind mindestens 2 Jahre lang aufzubewahren.

Art. 15. In bezug auf die Behandlung sind zu unterscheiden Staats-, Eisenbahn- und Privattelegramme.

Art. 17. Staatstelegramme können sowohl in deutscher, als in jeder fremden Sprache abgefaßt werden, deren Buchstabenzeichen durch die vorhandenen Apparate darstellbar sind; auch die Anwendung von Chiffreschrift in Buchstaben oder Ziffern ist zulässig.

Eisenbahn- und Privattelegramme dürfen nur in deutscher Sprache abgefaßt werden.

Art. 19. Privattelegramme, deren Inhalt gegen die Gesetze verstößt oder aus Rücksichten des öffentlichen Wohles und der Sittlichkeit für nicht geeignet erachtet wird, sind nach dem Ermessen des Stationsvorstehers von der Annahme oder Weiterbeförderung auszuschließen.

Art. 20. Die Beförderung der Telegramme von jeder Station aus erfolgt nach der Reihenfolge der Auflieferung bz. des Eingangs. Staatstelegramme haben den Vorrang vor Eisenbahntelegrammen und letztere vor den Privattelegrammen.

Art. 22. Bei Unterbrechung der Telegraphenverbindung sind die vorliegenden Telegramme sofort mittels eingeschriebenen Briefes an die nächste Telegraphenanstalt weiterzubefördern; nach erfolgter Wiederherstellung der Verbindung sind die Telegramme nachträglich noch durch den Telegraphen weiterzusenden.

Art. 23. Jeder Absender eines Telegramms kann sich dasselbe kollationieren lassen.

Art. 24. Ein Telegramm kann an mehrere Adressaten gerichtet sein und sowohl auf Zwischenstationen abgesetzt als bei diesen und der Endstation vervielfältigt werden.

Art. 26. Die Telegrammgebühr wird vorläufig nach der Gesamtlänge der zu durchlaufenden Telegraphenlinien und der Zahl der Wörter erhoben.

Die Gebühr beträgt auf eine Entfernung bis 10 Meilen für 20 Wörter 20 Sgr. und steigt um denselben Betrag auf weitere 15, 20, 25, 30, 35 usw. Meilen. Für 20 bis 50 Wörter wird das Doppelte und für 50

bis 100 Wörter das Dreifache erhoben. (Hiernach mußte für ein Telegramm von 51 Wörtern auf eine Entfernung von über 70 bis 100 Meilen eine Gebühr von 10 Tlr. bezahlt werden.)

Art. 27. Für die Ermittelung der Wortzahl gelten folgende Grundsätze:

1. Die größte Länge eines Wortes beträgt sieben Silben;
2. einzelne Buchstaben oder Zahlen bis zu fünf Ziffern zählen als ein Wort; Striche, Kommata und andere darstellbare Zeichen sind als Ziffern mitzuzählen;
3. bei chiffrierten Telegrammen gelten je fünf Zeichen (die Gesamtzahl der Zeichen des Telegramms durch 5 dividiert) sowie der etwaige Überschuß als ein Wort;
4. Adresse und Unterschrift werden mitgerechnet, dagegen werden die Vermerke über die Weiterbeförderung und andere dienstliche Zusätze nicht mitgezählt.

Art. 29. Die Gebühr für das Kollationieren beträgt die Hälfte der Telegrammgebühr.

Art. 30. Bei Telegrammen, welche an Zwischenorten abzusetzen sind, setzt sich die Gesamtgebühr aus den einzelnen Beträgen der Gebühren für die Beförderung vom Abgangsorte bis zum ersten, zweiten usw. Absetzungspunkte zusammen.

Art. 31. Für jede Vervielfältigung werden 7 Sgr. erhoben.

Art. 32. Nachttelegramme kosten doppelte Gebühren.

Art. 33. Für Telegramme, welche über die Bestimmungsanstalt hinaus auf nicht telegraphischem Wege weiterbefördert werden sollen, ist vom Absender ein entsprechender Betrag bei der Aufgabe zu hinterlegen.

Art. 34. Über die gezahlten Gebühren wird eine Quittung ausgestellt.

Art. 35. Eine Erstattung der Gebühren findet statt für Telegramme, welche am Bestimmungsort in einer Weise verstümmelt angekommen sind, daß sie ihren Zweck nicht erfüllen können und eine rechtzeitige Berichtigung nicht zu ermöglichen gewesen ist.

Art. 36. Die Gebühren werden unter den Vereinsregierungen in dem Verhältnisse der Beförderungsstrecken geteilt.

Art. 39. Die gegenseitige Abrechnung erfolgt für jedes Kalender-Vierteljahr; die Differenz zwischen Zahlung und Forderung ist bar auszugleichen.

Art. 40. Zur weiteren Ausbildung des Vereins sowohl in technischer, als administrativer Beziehung, zur Einführung allgemeiner Verbesserungen, Gleichheit der Gesetzgebung und der Reglements wird der zeitweise Zusammentritt einer deutschen Telegraphen-Konferenz vorbehalten.

Art. 41. Jeder deutschen Regierung steht der Beitritt zum Verein offen.

Art. 42. Der Vertrag tritt am 1. Oktober 1850 in Wirksamkeit und bleibt 5 Jahre in Kraft.

Neben den Festsetzungen des Vertrags trafen die Abgesandten der Vereinsstaaten in einem Protokoll (Dresden, 25. Juli 1850) noch mehrere Verabredungen, die zwar mit den im Vertrage selbst enthaltenen Beschlüssen gleiche Gültigkeit besitzen sollten, zur Aufnahme in den Vertrag indes nicht für geeignet erachtet wurden. In dem Ergänzungsprotokoll war einstimmig die Ansicht ausgesprochen, daß das Durchtelegraphieren der Telegramme über den Punkt hinaus, wo die Linien zweier verschiedener Verwaltungen zusammenstoßen, in vielen Fällen von wesentlichem Nutzen

sein könne; es wurde jedoch mit Rücksicht darauf, daß zwischen den Linien der Vereinsstaaten noch vielfach Lücken bestanden, und wegen der Verschiedenartigkeit der benutzten Apparate — in Preußen waren außer dem Morseapparat Kramer'sche und Siemens'sche Zeigerapparate, in Österreich Bain'sche Nadelapparate, in Bayern Stöhrer'sche Doppelstiftapparate und in Sachsen Stöhrer'sche Zeiger- und Doppelstiftapparate in Gebrauch — davon Abstand genommen, das Durchtelegraphieren von vornherein als Regel hinzustellen. Um eine vermehrte Sicherheit bei Telegraphierung chiffrierter Telegramme herbeizuführen, stellte man als Gegenstand der Instruktion für sämtliche Telegraphenanstalten der Vereinsregierungen den Grundsatz auf, daß nach Abtelegraphierung einer gewissen kleinen Zahl von Zeichen jedesmal ein Kontrollzeichen zu geben sei. Auch kam man überein, daß die Telegrammnummer, die Wortzahl, der erhobene Gebührenbetrag und die Zeit des Abganges von der Aufgabeanstalt dem Texte voranzustellen und mitzutelegraphieren sei. Es wurde ferner hervorgehoben, daß es an und für sich angemessener sein würde, bei Erhebung der Gebühr nach der Entfernung nicht die Länge der von dem Telegramm durchlaufenen Leitung, sondern den Abstand der Abgangs- von der Bestimmungsanstalt nach der Luftlinie zugrunde zu legen. Man gelangte jedoch zu der Überzeugung, daß diese Erhebungsweise vorderhand noch vielfache Unzuträglichkeiten, namentlich bei der Verteilung der Gebühren, nach sich ziehen würde, und beschloß daher, sie vorläufig nicht anzunehmen. Als Zeitpunkt des Zusammentritts der nächsten deutschen Telegraphen-Konferenz wurde der 24. Juli 1851 und als Ort der Zusammenkunft Wien festgesetzt.

Wenn man berücksichtigt, daß bei der Bildung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins der Telegraph als öffentliches Verkehrsmittel erst seit kurzer Zeit — zuerst in Preußen seit dem 1. Oktober 1849 — und zwar für räumlich beschränkte Gebiete und in kaum nennenswertem Verkehrsumfang in die Erscheinung getreten war, daß man bezüglich der Abwickelung des Betriebs, der Formen des Verkehrs und der Zweckmäßigkeit des Tarifs fast ohne Erfahrung dastand, so gibt die klare und bestimmte Fassung der in dem ersten Vereinsvertrage niedergelegten grundsätzlichen Bestimmungen, welche in ihren Hauptzügen vielfach noch jetzt gültig sind, ein um so beredteres Zeugnis von dem Scharfblick der zur Leitung des neuentstandenen Verkehrsinstituts berufenen Männer. Besondere Schwierigkeiten verursachte die Aufstellung eines Tarifs, welcher den fiskalischen Interessen der einzelnen Regierungen möglichst Rechnung tragen sollte, ohne das Publikum von der Benutzung des Telegraphen abzuschrecken, anderseits aber auch nicht zu niedrig bemessen werden durfte, um nicht einen Verkehr hervorzurufen, dem das Institut mit seiner geringen Zahl von Leitungen, seinen mangelhaften Betriebsmitteln und einem notdürftig ausgebildeten Beamtenpersonal nicht gewachsen sein würde.

Wie oben bemerkt, hatte man bei den Tarifberatungen sich dafür entschieden, die Gebühren nach der Länge des von den Telegrammen zu durchlaufenden Weges zu berechnen. Dabei wurde indes nicht verkannt, daß bei Zusammenstellung der langen Telegraphenlinien und bei Festhaltung des in den Vereinsstaaten bis dahin geltend gewesenen Grundsatzes, wonach die fortschreitenden Entfernungen mit demselben Tarifsatze belegt wurden, wie kürzere Strecken, die Gebühren im internationalen Verkehr (d. h. im Verkehr zwischen den Vereinsländern) zu einer bedenklichen Höhe anwachsen würden; eine Ermäßigung des Einheitssatzes mit der Zunahme der Entfernung und der Länge der Telegramme erschien daher billig.

Der preußische Tarif setzte für jede Meile, ohne Rücksicht auf die zunehmende Entfernung, 20 Pf. fest und steigerte die Gebühr nach den ersten 20 Wörtern von zehn zu zehn Wörtern um ein Viertel des ursprünglichen Betrags.

Der österreichische Tarif war dem preußischen insofern nachgebildet, als auch er für jede Entfernung einen und denselben Satz (5 Kr. pro Meile) annahm; dagegen wich er von dem preußischen darin ab, daß er zwar ebenfalls 20 Wörter zu einem einfachen Telegramm zählte, bis zu 100 Wörtern aber nur drei Progressionssätze annahm und demnach von 21 bis 60 Wörtern das Doppelte und von 61 bis 100 Wörtern das Dreifache des einfachen Satzes berechnete.

In Bayern betrug der geringste Gebührensatz für Telegramme bis 25 Wörter auf Entfernungen bis einschließlich 12 Meilen 1 Tlr. 21 Sgr. 5¹/₇ Pf. Preuß., auf weitere Entfernungen das Doppelte. Für jede ferneren 15 Wörter kam ein Drittel des ersten Satzes mehr zur Berechnung.

Ein eigenartiger Tarif bestand in Sachsen. Hier hatte man vom 19. Juni 1850 ab für die Beförderung der Telegramme auf der Linie von Dresden nach Leipzig einen Silbentarif eingeführt. Für ein Telegramm bis zu 50 Silben wurden 28 Sgr., für ein solches von 51 bis 75 Silben 35 Sgr. und für weitere 25 Silben je 7 Sgr. mehr erhoben.

Der zwischen den Vereinsregierungen verabredete Tarif zeigt hinsichtlich der Wortzahl, wie der österreichische Tarif, drei Progressionen, von 1 bis 20, 21 bis 50 und 51 bis 100 Wörtern; hinsichtlich der Entfernung wurde die Grenze der ersten Zone auf 10 Meilen, die der zweiten auf 25 Meilen, d. h. 15 Meilen weiter, die der dritten auf 45 Meilen, d. h. 20 Meilen weiter, und so jede folgende Zone um weitere 5 Meilen mehr als die vorhergehende festgesetzt und damit im Prinzip anerkannt, daß die Kosten der telegraphischen Übermittelung nicht in gleichem Maße mit der Entfernung wachsen.

In Preußen wurde durch Allerhöchste Kabinettsorder vom 26. September 1850 das Regulativ vom 6. August 1849 aufgehoben und bestimmt, daß die Vorschriften des vom 1. Oktober 1850 ab in Kraft tretenden Vereinsvertrags von demselben Tage ab auch auf den inneren telegraphischen Verkehr Anwendung finden sollten. In derselben Weise ließen die übrigen Vereinsregierungen die Bestimmungen des Vertrags auf den Landes-Telegraphendienst anwenden.

2. Der erste Nachtragsvertrag (Wien 1851).

Das Ergebnis des ersten Jahres der Wirksamkeit des Vereins rechtfertigte die von ihm gehegten Erwartungen; er entsprach den Anforderungen, welche sich aus der vermehrten Benutzung der Telegraphie für die öffentlichen Angelegenheiten, für das Geschäfts- und Privatleben über die Grenzen der einzelnen Staaten hinaus ergaben; anderseits hatte sich auch gezeigt, daß der Vereinsvertrag noch mancher Verbesserung fähig sei.

Schon in dem Ergänzungsprotokoll zum Vertrage hatte man einstimmig die Ansicht ausgesprochen, daß das Durchtelegraphieren auf den Leitungen verschiedener Verwaltungen in vielen Fällen von wesentlichem Nutzen sein könne; man mußte indes davon absehen, die unvermittelte Abwickelung der Korrespondenz mit Rücksicht auf die bestehenden technischen Einrichtungen schon damals als Regel hinzustellen. Nachdem jedoch Preußen und Österreich gleich konstruierte Apparate — Morse-Reliefschreiber mit Relais und Übertragungsvorrichtung — in Gebrauch genommen hatten und von Bayern die Anwendung derselben Apparate beschlossen worden war, konnte

die Einführung des Durchtelegraphierens als eine sehr wünschenswerte Beschleunigung der Korrespondenz und als ein wirksames Mittel zur sicheren und richtigeren Beförderung der Telegramme bezeichnet werden. Man hielt ferner den Zeitpunkt für gekommen, die Gebühren nach der direkten Entfernung des Bestimmungsortes vom Absendungsorte zu berechnen, eine Änderung, die auch insofern zweckmäßig erschien, als die von der bisherigen Beförderungsweise gebotene Beschränkung der Korrespondenz auf die einmal gewählte Linie vielfache Verzögerungen verursacht hatte. Es war ferner das Bedürfnis hervorgetreten, dem Absender die Vorausbezahlung des Betrags für eine zu erwartende Antwort zu gestatten; endlich hatten sich genauere Bestimmungen nötig erwiesen, um ein gleichmäßiges Verfahren bei Behandlung der Telegramme und bei Ermittelung der Wortzahl namentlich bei zusammengesetzten Wörtern herbeizuführen.

Alle diese Punkte, sowie mehrere andere von geringerer Bedeutung wurden der nächsten deutschen Telegraphen-Konferenz, welche am 1. Oktober 1851 in Wien zusammentrat, zur Erwägung unterbreitet.

Außer den schon genannten vier Staaten war auch die württembergische Regierung auf der Wiener Konferenz vertreten.

Die Telegraphie in Württemberg. In Württemberg war der als bloße Sicherheitsvorkehrung für den Eisenbahndienst ins Leben getretene Telegraph am 16. April 1851 auf der Strecke von Stuttgart nach Heilbronn und Friedrichshafen mit fünf Stationen dem allgemeinen Gebrauche des Publikums übergeben.

Bemerkenswert ist die Billigkeit des württembergischen Tarifs. Ein Telegramm bis zu 20 Wörtern kostete auf jede Wegestunde der Länge der durchlaufenen Drahtleitung 1 Kreuzer, mindestens aber 30 Kreuzer (86 Pf.).

Dem Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein war die württembergische Staatsregierung kurze Zeit vorher, vom 1. April 1851 ab gemäß eines mit Bayern (namens des Vereins) am 10. März 1851 abgeschlossenen Vertrags beigetreten.

Nach eingehender Beratung wurde zwischen den Regierungen von Preußen, Österreich, Bayern, Sachsen und Württemberg am 14. Oktober 1851 der erste Nachtragsvertrag zum Deutsch-Österreichischen Telegraphen-Vereinsvertrag abgeschlossen. Wir lassen die wesentlichen Bestimmungen des Nachtragsvertrags unter Hinweis auf die zugehörigen Artikel des Hauptvertrags mit erläuternden Bemerkungen hier folgen.

> Zu Art. 2 und 41. Nur deutsche Staaten können dem Verein, und zwar nur als wirkliche Mitglieder beitreten; nichtdeutsche Staaten können zu dem Verein in ein Vertragsverhältnis treten.
>
> Jede Vereinsregierung ist befugt, mit benachbarten Staaten wegen Regelung des internationalen Telegraphendienstes Verträge abzuschließen, sofern auf dieselben sämtliche Vereinsbestimmungen Anwendung finden; für Ausnahmebestimmungen ist die Genehmigung aller Vereinsregierungen vorzubehalten.

Zu den deutschen Staaten wurden nicht allein diejenigen gerechnet, welche mit ihrem ganzen Ländergebiete zu Deutschland gehörten, sondern es sollten darunter auch die Staaten verstanden werden, die, wie die Niederlande, nur mit einzelnen Teilen ihres Gebiets (Luxemburg) dem deutschen Bunde angehörten. In bezug auf die nichtdeutschen Staaten (z. B. Belgien und Frankreich) wurde für angemessen erachtet, diese vom Beitritte zum Verein auszuschließen, weil, wenn später auch noch Rußland, Italien usw. hinzuträten, es schwierig sein würde, zweckmäßige Neuerungen

einzuführen, und weil dadurch die Aufhebung des Vereins, als eines deutsch-österreichischen, bedingt sein würde.

Zu Art. 3. Die Regierungen sichern sich zu, das Durchtelegraphieren zwischen den Zentralstationen des Vereins bis zum 1. Juli 1852 einzuführen. Für die internationale Vereins-Korrespondenz auf den betreffenden Leitungen sind Morseapparate mit Relais und Übertragung und ein besonders vereinbartes Morsealphabet zu benutzen.

Um das Durchtelegraphieren zu ermöglichen, mußten die namentlich in Preußen und Sachsen bestehenden, höchst mangelhaften unterirdischen Leitungen vorher durch oberirdische Leitungen ersetzt werden. Die gebräuchlichen Morsealphabete wichen vielfach voneinander ab. Die Buchstaben waren aus 1 bis 6 einzelnen Zeichen, die Ziffern aus 4 bis 6 Zeichen gebildet. Man kam überein, alle Buchstaben nur durch höchstens 4 Zeichen (Punkte oder Striche), die Ziffern durch 5 und die Interpunktionen durch 6 Zeichen darzustellen.

Zu Art. 4. Als geringstes Maß der zugesicherten Schnelligkeit in der Beförderung soll angesehen werden, daß das Telegramm mindestens früher den Bestimmungsort erreicht, als es mittels Post- oder Eisenbahnbeförderung angekommen sein würde. Ausgenommen hiervon ist der Fall einer Unterbrechung der Leitung.

Die Vertreter der Regierungen fanden in dem Fehlen jeder Gewähr für die Überkunft eines Telegramms in einer gewissen Zeit in Rücksicht auf die Höhe der Gebührensätze eine Unbilligkeit gegenüber dem Publikum und hofften, das Vertrauen zu dem Telegrapheninstitut durch die angeführte Zusicherung zu heben.

Zu Art. 9. Vor Dienstschluß müssen nicht nur die Nachttelegramme, sondern alle vor 9 Uhr abends aufgegebenen Telegramme ohne Verzug weiterbefördert werden. Zu diesem Zwecke soll

a) jede Zentralstation um 9 Uhr abends bei der nächstgelegenen Station des Nachbarlandes anfragen, ob und wohin Telegramme zu gewärtigen sind,

b) keine Station den Dienst eher schließen, bis ihr von der Zentralstation mitgeteilt ist, daß keine Telegramme mehr vorliegen,

c) Eröffnung und Schluß der Stationen nach der mittleren Ortszeit stattfinden.

Zu Art. 11. Als genügende Adresse sollen der Name des Absenders sowie der Name und Wohnort des Empfängers betrachtet werden. Aufgabeort, Aufgabenummer, Wortzahl und Zeit des Abganges vom Aufgabeorte werden als dienstlicher Zusatz mittelegraphiert.

Bis dahin war verlangt worden, daß in den Telegrammadressen auch die Wohnung nach Straße und Hausnummer bezeichnet wurde.

Zu Art. 13. Von einem Hindernis der sofortigen Beförderung eines Telegramms ist dem Aufgeber nur in dem Falle Kenntnis zu geben, wenn sich eine längere Dauer der Verzögerung voraussehen läßt.

Die Notwendigkeit dieser Maßnahme hatte sich daraus ergeben, daß in gewissen Tagesstunden die Telegramme sich ansammelten und mangels Leitungen nicht immer sogleich befördert werden konnten.

Zu Art. 20. Innere Telegramme gehen in der Reihenfolge der Beförderung den Vereinstelegrammen voran.

Es erschien billig, den Korrespondenten des Inlandes einen Vorzug vor denen des Auslandes einzuräumen.

Zu Art. 22. Von Unterbrechungen der Leitungen von mehr als 6 Stunden Dauer, sowie von der erfolgten Wiederherstellung der Leitungen haben die Zentralstationen sich gegenseitig Mitteilung zu machen.

Das Verfahren war für die preußischen Stationen schon früher vorgeschrieben.

Zu Art. 23 und 29.

1. Verlangt der Absender die Vergleichung eines Telegramms, so ist ihm das verglichene Telegramm wortgetreu zuzustellen; Unrichtigkeiten sind von Amts wegen zu berichtigen; der Vermerk »Kollationierung bezahlt« gilt als dienstlicher Zusatz;
2. auch der Telegramm-Empfänger kann die Vergleichung gegen Zahlung der halben Telegrammgebühr verlangen; soll das verglichene Telegramm dem Aufgeber wieder zugestellt werden, so ist die volle Gebühr zu zahlen.

Zu 1. Für die besondere Bezahlung einer Leistung glaubte man billigerweise eine Gewähr für die Erfüllung derselben bieten zu müssen.

Zu 2. Der Telegramm-Empfänger sollte in den Stand gesetzt werden, sich von der Übereinstimmung des Telegramms mit dem Original zu überzeugen.

Zu Art. 25. Wenn ein Telegramm unbestellbar ist, so ist dieses sogleich durch Aushang bei der Bestimmungsanstalt bekannt zu machen.

Zu Art. 26. Die Gebühren werden nicht mehr nach der Gesamtlänge der von den Telegrammen zu durchlaufenden Leitungen, sondern nach der geographischen Entfernung zwischen Aufgabe- und Bestimmungsort bemessen. Die Erhebung erfolgt auf Grund von Zonenkarten, deren Anfertigung die österreichische Verwaltung übernimmt.

Durch die Annahme dieser Bestimmung wurden vielfache Anomalien und Härten beseitigt. Solange die wirkliche Leitungslänge als Maßstab für die Gebührenberechnung diente, kam es, wie ein Blick auf die Karte des Liniennetzes zeigt, häufig vor, daß für verhältnismäßig kurze Abstände zwischen Aufgabe- und Bestimmungsanstalt mangels einer geraden telegraphischen Verbindung Umwege zugrunde gelegt werden mußten, die eine ungebührliche Verteuerung der Gebühr nach sich zogen. Mit der Bemessung der Gebühr nach der geographischen Entfernung war in vielen Fällen eine erhebliche Ermäßigung verbunden. Beispielsweise gehörte ein Telegramm von Hamburg nach Hannover anstatt in den Tarif für die V. Meilenklasse (70 bis 100 Meilen) nunmehr in den Tarif für die II. Meilenklasse (10 bis 25 Meilen), die Gebühr für ein Telegramm bis zu 20 Wörtern verringerte sich demnach von 3 Tlr. 10 Sgr. auf 1 Tlr. 10 Sgr.

In den Zonenkarten erschien jede Telegraphenanstalt als Mittelpunkt eines Systems von Kreisen, welche die auf den Tarif bezüglichen Entfernungen markierten, z. B. der erste Kreis = 10 Meilen, der zweite = 25 Meilen.

Zu Art. 27. Zusammengesetzte, durch Bindestriche getrennte Wörter zählen für so viele Wörter, als Wortteile vorhanden sind. Die zur Bezeichnung von Eigennamen dienenden Wörter »von«, »de«, »von der« usw. sind als selbständige Wörter zu behandeln. Bruchstriche werden als Zifferzeichen gezählt.

Für den Bindestrich war ein besonderes Zeichen nicht verabredet.

Zu Art. 34. Bei Aufgabe eines Telegramms kann zugleich die Gebühr für ein Antworttelegramm bezahlt werden; der vorausbezahlte Betrag wird in dem ersten Telegramm als dienstlicher Vermerk mitgegeben.

Zu Art. 35. Die Telegrammgebühr wird erstattet

1. bei Zurückweisung von Telegrammen wegen unzulässigen Inhalts für die Strecke, auf welcher eine Beförderung noch nicht erfolgt ist,
2. bei Verlust eines Telegramms,
3. bei Entstellung eines Telegramms (wie im Hauptvertrage),
4. bei nachgewiesener Verzögerung (vgl. zu Art. 4),
5. für begründet befundene Reklamationen.

Zu Art. 36. Die Einnahmen an Telegrammgebühren bilden ein gemeinsames Einkommen des Vereins. Als Maßstab für die Verteilung dient die Gesamtlänge der jedem einzelnen Staate angehörenden Linien.

Die den einzelnen Staaten hiernach zufallenden Gebührenanteile standen zu den nach dem früheren Teilungsverfahren — nach dem Verhältnisse der Beförderungsstrecken — berechneten Anteilen in einem ziemlich übereinstimmenden Verhältnisse. Nach dem Stande der Linien vom 1. Juli 1851 bestand das Vereinsnetz aus 1015,3 Meilen Linien. Hiervon besaßen: Preußen 330,3, Österreich 488,1, Bayern 114,5, Sachsen 48,1 und Württemberg 34,0 Meilen.

Zu Art. 39. Die Abrechnung über das Vereinseinkommen übernimmt die preußische Verwaltung, an welche vierteljährlich die Nachweisungen über die beförderten Telegramme zur Prüfung einzusenden sind.

Als Vollzugstermin des Nachtragsvertrags war der 1. Januar 1852 bestimmt worden, er trat jedoch erst zwei Monate später in Kraft.

(Fortsetzung folgt.)

KLEINE MITTEILUNGEN.

Deutschland und Mexiko. Das Wirtschaftsleben Mexikos ist, wie die dortigen Handelssachverständigen und konsularischen Vertreter fremder Regierungen übereinstimmend berichten und wie auch im Archiv bereits in dem Aufsatze auf S. 175 ff. des Jahrganges 1901 näher dargelegt worden ist, in starkem Aufblühen begriffen. Die infolge eines lebhaften Eisenbahnbaus rüstig fortschreitende innere Entwickelung des Landes, die günstige finanzielle Lage, die steigenden Ziffern des Ein- und Ausfuhrhandels lassen dies deutlich erkennen. Interessant ist bei einer Betrachtung des mexikanischen Außenhandels im Rechnungsjahr 1902/03 die Tatsache einer Zunahme der europäischen Einfuhr gegenüber derjenigen aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Während die letztere in dem genannten Jahre um 1 479 096 Goldpesos stieg, hob sich die Einfuhr aus Europa um 7 826 091 Goldpesos. Die amerikanischen Consular-Reports führen diese Wandlung in der Hauptsache auf die Vervollkommnung und weitere Ausgestaltung der direkten Schiffahrtsverbindungen zwischen Mexiko und den europäischen Ländern zurück. Dadurch sei die Möglichkeit einer unmittelbaren Einfuhr für eine

Reihe von Waren geschaffen worden, die früher im Transitverkehr über New York gingen und infolgedessen in der mexikanischen Einfuhrstatistik als aus den Vereinigten Staaten eingeführte Waren erschienen. Deutschland, das unter den importierenden europäischen Staaten an zweiter Stelle steht, hatte an dieser Steigerung der europäischen Einfuhr größeren Anteil, als jeder seiner Mitbewerber. Sein Import betrug 9 570 000 Goldpesos gegen 6452 000 des Vorjahrs. Noch erheblicher gestaltete sich übrigens die Zunahme des Exports nach Deutschland, der von 4 813 000 auf 9 660 000 Silberpesos in die Höhe ging. Dieses Anwachsen des deutschen Handels mit Mexiko steht zweifellos in Verbindung mit einer bedeutenden Verbesserung, die der Schiffsverkehr zwischen beiden Ländern gerade in jenem Zeitraum erfahren hat. Die Hamburg-Amerika Linie fügte ihren bisher betriebenen zwei Frachtlinien Hamburg-Antwerpen-St. Thomas-Mexiko und Hamburg-Antwerpen-Havre-St. Thomas-Mexiko eine neue direkte Passagier- und Frachtlinie Hamburg-Havre-Coruña-Havanna-Mexiko hinzu, in die sie die neu erbauten, durch vornehme Behaglichkeit und Zweckmäßigkeit ihrer Einrichtung in gleicher Weise ausgezeichneten und darum schnell beliebt gewordenen Prinzendampfer einstellte. In dem letzten Rechnungsjahre, das am 30. Juni 1904 endete, ist dieser Mexikodienst noch insofern verbessert worden, als bei den beiden Frachtlinien die Zwischenstation St. Thomas weggefallen ist, wodurch die Routen noch mehr als vorher den Charakter direkter Verbindungen erhalten haben. Außer Deutschland hat in der letzten Zeit auch Österreich sich bemüht, seinen Schiffsverkehr mit Mexiko durch Einrichtung einer unmittelbaren Linie lebhafter zu gestalten. Die österreichische Schiffahrtsgesellschaft Austro-Americana eröffnete erst kürzlich einen von der mexikanischen Regierung subventionierten Dienst auf der Strecke Triest-Vera Cruz. Ob innerhalb des letzten Jahres ein weiteres Steigen der europäischen Ein- und Ausfuhr gegenüber derjenigen der Vereinigten Staaten eingetreten ist, läßt sich zur Zeit nicht feststellen, da die Ergebnisse des mexikanischen Außenhandels für diesen Zeitraum noch nicht veröffentlicht sind. Daß indes Deutschlands Anteil nicht geringer geworden ist, läßt ein Blick in die Hamburger Handels- und Schiffahrtsstatistik vermuten. Danach sind im Kalenderjahr 1903 von Hamburg nach Mexiko 421 977 dz im Werte von 29 992 350 M. gegenüber 314 855 dz zu 26 142 030 M. im Vorjahr ausgeführt worden, d. i. eine Steigerung um 107 122 dz und 3 850 320 M. Die Einfuhr von Mexiko nach Hamburg hob sich von 332 684 dz zu 14 971 390 M. im Jahre 1902 auf 396 988 dz zu 19 946 460 M., ist also um 64 304 dz und 4 975 070 M. gewachsen. Auch im Schiffsverkehr zeigt sich eine Vermehrung der Tonnage, wenngleich die Schiffszahl (wenigstens ankommend) um ein Geringes zurückgegangen ist. Man zählte ankommend 51 Schiffe mit 71 796 Reg.-Tons gegen 55 Schiffe mit 63 503 Reg.-Tons; abgehend wurden 44 Schiffe mit 87 656 Reg.-Tons gegen 32 Schiffe mit 58 748 Reg.-Tons angeschrieben. Wenn auch diese Statistik nur die erste Jahreshälfte umfaßt, so lassen ihre Ergebnisse doch bereits die Wahrscheinlichkeit einer weiteren Vergrößerung des deutschen Anteils am mexikanischen Handel und damit eines weiteren Wachsens der Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Mexiko klar erkennen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 3. **BERLIN, FEBRUAR.** **1905.**

Der Schutz des Telephongeheimnisses.

Von Dr. Franz Scholz, Gerichtsassessor im Reichs-Postamt.

Das Fernsprechrecht ist, abgesehen von den grundlegenden Arbeiten Meili's auf allen Gebieten des Verkehrsrechts, von der rechtswissenschaftlichen Literatur noch recht wenig beachtet worden. Nur ganz vereinzelt tauchen Bearbeitungen einzelner Fragen aus dieser Materie in Zeitschriften auf. Ein enges, aber sehr interessantes Gebiet hat unter vorstehender Überschrift neuerdings Dr. jur. August Köhler, Privatdozent an der Universität München, herausgegriffen. In seinem in Seufferts Blättern für Rechtsanwendung, Jahrgang 1904, Heft 14, S. 277 bis 289, erschienenen Aufsatze legt er sich fünf Fragen vor:

I. Fällt das Telephongeheimnis begrifflich unter das Telegraphengeheimnis?

II. Kann im bejahenden Falle eine Mitteilung über das Gespräch ohne Einwilligung eines Teilnehmers an dem Gespräche durch die vorgesetzten Postbehörden rechtswirksam gestattet werden?

III. Auf welcherlei Arten von telephonischen Übermittelungen erstreckt sich das Telephongeheimnis?

IV. Hat ein telephonisch Verbundener einen Anspruch gegen die Post auf Mitteilung der Person, mit der er verbunden war? Darf ihm dieser Aufschluß überhaupt erteilt werden?

V. Ist die Unrechtsfolge einer Verletzung des Telephongeheimnisses im geltenden Strafrechte geregelt, oder besteht lediglich die Möglichkeit disziplinaren Einschreitens?

Sämtliche Fragen bieten ein lebhaftes rechtliches und praktisches Interesse. Sie sollen daher im folgenden kurz erörtert werden, besonders

mit Rücksicht auf die Punkte, bezüglich deren die Ausführungen des Verfassers zu Bedenken Anlaß geben.

I. Daß das Fernsprechwesen begrifflich unter die »Telegraphie« fällt, ist seit den Ausführungen Scheffler's (im Gerichtssal, 1884, Bd. 36, S. 483 ff.) allgemeine Lehre geworden. Für die Gesetzesauslegung hatte dies zunächst die Folge, daß nach einer berühmten Entscheidung des Reichsgerichts (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 19, S. 55 ff.) die §§ 317, 318 St. G. B., welche nur von Telegraphenanlagen sprechen, den Schutz der Fernsprechanlagen mitumfassen, eine Auffassung, die durch die spätere Novelle vom 13. Mai 1891, welche den § 318a in das Strafgesetzbuch einstellte, gesetzliche Bestätigung fand. Um das Entstehen neuer Zweifel abzuschneiden, haben das Telegraphengesetz vom 6. April 1892 und das Telegraphenwegegesetz vom 18. Dezember 1899 am Schlusse ihrer § 1 ausdrücklich ausgesprochen, daß unter Telegraphenanlagen (-linien) die Fernsprechanlagen (-linien) mitbegriffen seien. Beide Gesetze gehen also davon aus, daß das Fernsprechwesen eine Unterart der Telegraphie ist. Wenn daher das Telegraphengesetz in § 8 sagt: »Das Telegraphengeheimnis ist unverletzlich«, so kann dies im Zusammenhange mit § 1 wohl nicht anders verstanden werden, als daß das Fernsprechgeheimnis ebenfalls, und zwar im gleichen Umfang unverletzlich sein soll wie das Telegraphengeheimnis im engeren Sinne. Der Verfasser der genannten Schrift gelangt, nach längeren Ausführungen über das gemeinsame Wesen der Telegraphie und des Fernsprechers, ebenfalls zu diesem Schlusse. Dies ist auch der Standpunkt der Reichs-Telegraphenverwaltung. (Ausführungsbestimmungen Abs. 2 zu § 8 des Telegraphengesetzes; Verfügung des Reichs-Postamts vom 19. 1. 1902, II/IV 2055.)

II. Dem Verfasser ist auch darin beizutreten, daß die an sich unzulässige Mitteilung eines Fernsprechbeamten über ein telephonisches Gespräch nicht dadurch zu einer erlaubten wird, daß etwa die vorgesetzte Behörde dem Beamten eine solche Mitteilung gestattet hat. Dies kann nach dem Erlasse des Telegraphengesetzes nicht mehr zweifelhaft sein, denn nach § 8 sind nur durch Reichsgesetz festgestellte Ausnahmen zulässig. Der Verfasser irrt aber, wenn er behauptet, daß Dambach (Telegraphen-Strafrecht, S. 94) mit Beziehung auf das Telegraphengeheimnis die umgekehrte Ansicht vertrete. Letzteres war allerdings in der im Jahre 1872 erschienenen 1. Auflage der Fall; in der 2. Auflage, die im Jahre 1897 erschien, hat Dambach mit Rücksicht auf § 8 des Telegraphengesetzes seine Ansicht notwendigerweise geändert.

III. Den Begriff des Telephongeheimnisses grenzt der Verfasser mit Recht dahin ab, daß nur Nachrichtenübermittelungen geschützt sind, nicht bloße Klangübermittelungen, wie sie bei Musiktelephonen stattfinden. Denn nur die Fernsprechanlagen sind gesetzlich den Telegraphen zugezählt. Hieraus folgert der Verfasser, »daß Anlagen, welche generell (wenigstens zeitweilig) nur dazu bestimmt sind, musikalische Töne, sei es auch für öffentliche Zwecke, zu übermitteln, nicht unter das Telegraphenregal und nicht unter das Telegraphengeheimnis fallen«, wenngleich sie zum Begriff einer telegraphischen Anlage gehören. Dieser Satz enthält einen richtigen Kern, aber die Umkleidung des Kernes erscheint bedenklich. Auch die gewöhnliche Fernsprechanlage kann als Musiktelephon benutzt werden. Wenn nun eine solche Anlage angeblich nur zum Zwecke der Musikübertragung von einer Privatperson errichtet, nachher aber zeitweilig auch zu Fernsprechzwecken benutzt wird, so zeigt sich eben, daß (auch) eine Fernsprechanlage vorhanden ist und daß die Anlage unter das

Regal fiel. Hierbei dürfte unerheblich sein, welche der beiden Benutzungsarten die überwiegende ist. Man wird daher m. E. den Satz des Verfassers dahin ändern müssen, daß eine Anlage, die nach der Verkehrsauffassung sich als Fernsprechanlage darstellt und als solche zu dienen geeignet ist, dem Regal unterliegt.

Das Fernsprechgeheimnis kann bei einer solchen (gemischten) Anlage nur dann in Frage kommen, wenn Beamte der Reichs-Fernsprechverwaltung mit den erforderlichen Drahtschaltungen betraut sind, was wiederum voraussetzt, daß die Anlage als eine dem Regal unterstehende Fernsprechanlage von der Verwaltung behandelt ist. Die Beamten, denen eine Verletzung des Fernsprechgeheimnisses vorgeworfen wird, können sich nicht darauf berufen, sie hätten die Anlage für ein Musiktelephon gehalten. Denn wird eine Anlage sowohl zu Sprech-, wie auch zu Musikübertragungszwecken benutzt, so stehen sowohl Gespräche wie Lautübertragungen, wie der Verfasser mit Recht annimmt, unter dem Fernsprechgeheimnis. Die Beamten können nicht wissen, inwieweit hinter derartigen Lauten eine persönliche Gedankenmitteilung sich verbirgt und in wie mannigfachen Beziehungen jene von rechtlicher Bedeutung sein können. Nur dann würden die Beamten, die eine Lautübertragung verraten haben, entschuldigt sein, wenn sie wußten, daß die Anlage von vornherein als Musiktelephon gedacht war und auch bisher nur zu Musikzwecken gedient hatte.

IV. Der Verfasser wirft ferner die Frage auf, ob die Fernsprechverwaltung berechtigt ist, einem der beiden telephonisch Verbundenen die Person des anderen zu nennen. Er verneint dies, doch offenbar nur für den Fall, daß die in Frage stehende Namensnennung nicht bereits »Inhalt« des telephonischen Gesprächs war, daß also einer dem anderen unbekannt bleiben wollte und der Vermittlungsbeamte zufällig die Person in Erfahrung gebracht hat.

Dieser Ansicht ist nicht beizustimmen. Wenn § 8 des Telegraphengesetzes als unzulässig bezeichnet die Mitteilung, daß zwischen zwei Personen ein telegraphischer Verkehr stattgefunden hat, so läßt dies nur die Auffassung zu, daß eine Mitteilung an Dritte, nicht an einen der beiden Beteiligten, gemeint ist. Die Beteiligten kennen ja regelmäßig ihren telegraphischen Verkehr; wie soll eine seitens der Telegraphenverwaltung ihnen darüber gemachte Mitteilung als — ausnahmslos — unzulässige Enthüllung eines ihnen gegenüber bestehenden Geheimnisses in § 8 a. a. O. bezeichnet sein? Daß in dieser Beziehung die Beteiligten nicht als »Dritte« anzusehen sind, läßt sich auch aus § 355 St. G. B. ableiten, eine Bestimmung, deren Tragweite der Verfasser wohl nicht ausreichend würdigt. Nach § 355 a. a. O. werden Telegraphenbeamte bestraft, welche die einer Telegraphenanstalt anvertrauten Depeschen verfälschen .... oder »von ihrem Inhalte Dritte rechtswidrig benachrichtigen«. Unter »Dritten« können hier Absender und Empfänger nicht verstanden werden: denn der Absender kennt den Inhalt und der Empfänger erhält ihn aus den Händen der Telegraphenverwaltung; die letztere soll den Empfänger vom Inhalte benachrichtigen. Es ließe sich nicht mit Unrecht hieraus der Schluß ziehen, daß auch über den Rahmen des § 355 hinaus eine Benachrichtigung der Beteiligten keine Benachrichtigung »Dritter«, also keine unbefugte Benachrichtigung ist.

Der Inhalt der Depesche steht in erster Linie unter dem Schutze des Geheimnisses; die den Depeschenwechsel begleitenden äußeren Umstände sind von verhältnismäßig nebensächlicher Bedeutung. Darum ist auch nur der Inhalt unter Strafschutz gestellt. Man könnte fragen, warum die

Mitteilung des Inhalts an den Empfänger (und natürlich auch an den Absender, z. B. bei Unbestellbarkeit) zulässig, die Mitteilung der begleitenden Nebenumstände aber unzulässig sein soll.

Übrigens steht fest, daß der Absender von der Persönlichkeit dessen, der die Depesche in Empfang genommen hat, benachrichtigt werden darf (Empfangsschein!). Da das Fernsprechgeheimnis ganz nach Analogie des Telegraphengeheimnisses zu behandeln ist und jedenfalls nicht über dessen Grenzen ausgedehnt werden darf, so ergibt sich von selbst, daß dem anrufenden Teile die Person namhaft gemacht werden darf, welche seinen Anruf empfangen hat. Warum eine Namhaftmachung des Telegrammabsenders oder des anrufenden Teils an den empfangenden Teil unzulässig sein soll, ist nicht einzusehen. Das Fernsprechgeheimnis darf nicht zum Deckmantel von Geheimtuerei und Chikane werden. Der normale telephonische Verkehr gestaltet sich so, daß beide Teile ihre Person zu erkennen geben. Wenn im Einzelfalle der Anrufende sich nicht genannt hat und der andere Teil ihn zu kennen wünscht, z. B. weil jener ihn beleidigt hat, so gestaltet die Fernsprechverwaltung durch Namensnennung das Gespräch zu einem normalen und typischen aus. Das Rechtsverhältnis zwischen den Verkehrsverwaltungen und dem Publikum darf überhaupt nur typisch, nicht konkret, beurteilt werden. Wie die Post sich nicht darum zu kümmern braucht, ob der Absender oder Empfänger einer nachzuweisenden Postsendung geschäftsfähig ist oder nicht, so darf sich auch die Fernsprechverwaltung darauf berufen, daß der normale telephonische Verkehr Namensnennung der beiden Beteiligten zum Inhalt hat. Hat der Angerufene den Namen des Anrufenden nicht verstanden, oder hat dieser ihn anzugeben vergessen oder absichtlich unterlassen, so darf die Fernsprechverwaltung die Namensangabe ergänzen. Soweit die letztere nicht bereits ein Teil des Inhalts der Depesche oder des Gesprächs war, ist sie doch eine Ergänzung des Inhalts zu einem typischen, ein Zubehör desselben. Ist der Gesprächsinhalt dem Empfänger gegenüber nicht geheim, so ist dies auch beim Zubehör des Inhalts nicht der Fall.

Nach der vorstehend bekämpften Ansicht des Verfassers ist es selbstverständlich, daß dieser auch keinen Anspruch an die Fernsprechverwaltung auf Namensnennung anerkennt, sei es einen Anspruch des telephonisch angerufenen Teiles auf Nennung des Namens des anrufenden Teiles, sei es einen Anspruch des letzteren darauf, daß ihm mitgeteilt werde, welche Person am Empfangsapparat gestanden hat. Es handelt sich hier um eine auch vom Verfasser gestreifte zivilrechtliche Frage, die, da die Verwaltung von ihrem Rechte zur Namensnennung immer Gebrauch machen wird, wo ein berechtigtes Interesse der Teilnehmer vorliegt, kaum jemals praktisch werden wird und an dieser Stelle nicht weiter verfolgt zu werden braucht. Zweifelhaft bleibt es immerhin, ob nicht wenigstens der anrufende Teil, wie er unbedingt Mitteilung darüber verlangen darf, ob er mit der gewünschten Nummer, dem gewünschten Anschluß verbunden war, nicht auch Mitteilung des Namens der Person, die am Empfangsapparat seine Erklärung entgegengenommen oder beantwortet hat, zu verlangen berechtigt ist, natürlich nur, soweit die Fernsprechverwaltung diesen Namen zufällig kennt. Das Werkvertragsverhältnis, das zwischen dem anrufenden Teile und der Fernsprechverwaltung besteht, ist jedenfalls so auszulegen, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern (§ 157 B. G. B.). Es ließe sich möglicherweise hieraus der Schluß ziehen, daß der anrufende Teil von der Fernsprechverwaltung außer der Herstellung der Gesprächsverbindung auch Mitteilung alles dessen verlangen kann,

was die Gesprächsverbindung zu einer normalen und typischen ausgestaltet und zugleich der Fernsprechverwaltung bekannt ist.

V. Daß die Verletzung des Fernsprechgeheimnisses disziplinarrechtliche Ahndung, auch zivilrechtliche Schadensersatzverbindlichkeit nach den §§ 823, 826 B. G. B. zur Folge haben kann, wird nicht bezweifelt. Es fragt sich aber, ob auch eine strafrechtliche Verantwortlichkeit besteht. Der Verfasser bejaht dies für den Fall, daß der Inhalt eines telephonischen Gesprächs verraten wurde; denn nach seiner Ansicht ist § 355 St. G. B. auch auf das Fernsprechgeheimnis zu beziehen. Mit Recht davon ausgehend, daß unter die Telegraphie auch die Telephonie falle und daß der Ausdruck »Telegraphenbeamte« in § 355 nicht im Wege stehe, diesen Paragraph auch auf Fernsprechbeamte zu beziehen, dehnt der Verfasser den Begriff der »Depesche« in § 355 dahin aus, daß als darunter fallend anzusehen sei »jede bei Amt entstehende Angabe oder Wiedergabe der mittels eines Telegraphen im weiteren Sinne zu befördernden Nachricht«. Soweit also der Strafschutz des Telegraphengeheimnisses reiche, soweit umfasse er auch die Wahrung des Telephongeheimnisses.

Indes so berechtigt das Bestreben erscheint, das Fernsprechgeheimnis mit Strafschutz zu umkleiden, so scheint doch ein solcher Schutz im geltenden Strafrecht nicht vorhanden. Schon ein Vergleich des § 355 mit § 354 (Verletzung des Briefgeheimnisses durch Postbeamte) dürfte die gegenteilige Ansicht als bedenklich erscheinen lassen. Die Eröffnung und Unterdrückung von Postsendungen und Telegrammen ist strafbar (§ 354, 355). Bloße Indiskretionen, d. h. Mitteilungen über gelegentlich des Dienstes gemachte Wahrnehmungen, sind keine strafbaren Verletzungen des Briefgeheimnisses. Bezüglich der Telegramme ist jedoch zu berücksichtigen, daß hier im Verhältnis zu den Telegraphenbeamten dauernd verschlossene Nachrichten nicht möglich sind, das Publikum vielmehr genötigt ist, statt verschlossener Briefe offene Telegramme den Beamten anzuvertrauen, obgleich die Telegramme in sonstiger Beziehung verschlossene Nachrichten sind und als solche behandelt werden sollen. Mit Rücksicht auf diesen Zustand der Unverschlossenheit der Telegramme auf den Telegraphenanstalten war ein Strafschutz einerseits gegen Verfälschung, anderseits gegen Verrat des »Inhalts« erforderlich (§ 355 St. G. B.). Im übrigen aber werden Indiskretionen kriminell nicht bestraft; daher ist die unbefugte Mitteilung des Inhalts einer Postkarte (offener Brief) ebensowenig kriminell strafbar wie die Mitteilung von Tatsachen, die nicht den als verschlossenen Brief zu schützenden Telegramminhalt betreffen. Mit einem verschlossenen Briefe wird man aber ein telephonisches Gespräch nicht vergleichen können, zumal auch von einem Anvertrauen in dem Sinne, daß die Verkehrsanstalt über den Inhalt, bevor dieser den Empfänger und damit sein Ziel erreicht, volle tatsächliche Verfügungsmöglichkeit hat, begrifflich nicht die Rede sein kann.

Schließlich ist die gegenteilige Ansicht auch mit dem Wortlaute des § 355 unvereinbar. Dieser Paragraph setzt solche »Depeschen« voraus, bezüglich deren eine Verfälschung, Eröffnung oder Unterdrückung überhaupt denkbar ist. Zugegeben mag dem Verfasser werden, daß die Aufgabe einer schriftlichen Depesche oder die spätere schriftliche Übertragung der telegraphischen Zeichen keine notwendige Voraussetzung für die Anwendbarkeit dieser Strafvorschrift ist. Immer aber muß es sich nach der Grundanschauung des § 355 um Übermittelung telegraphischer Zeichen an eine Telegraphenanstalt und eine von hier ausgehende schriftliche oder gedruckte, äußerstenfalls auch mündliche Übertragung dieser Zeichen an

den Empfänger (z. B. Zusprechen der Telegramme durch Fernsprecher) handeln, so daß Verfälschung und Unterdrückung und, abgesehen von mündlicher oder telephonischer Telegrammbestellung, auch Eröffnung der Depesche seitens der Beamten immer denkbar ist. Dies alles ist beim Fernsprechverkehr ausgeschlossen. Trifft aber der Wortlaut des § 355 auf das Fernsprechgeheimnis auch bei ausdehnender Auslegung nicht zu, so ist anderseits eine analoge Anwendung dieses Paragraphen nach allgemeinen strafrechtlichen Grundsätzen unzulässig.

Neuerungen im Postwagenbau.

Von Ober-Postinspektor Bräss in Berlin.

(Fortsetzung.)

Wie in Berlin machte sich auch in anderen großen Städten das Bedürfnis geltend, besonders große Wagen für die Paketbeförderung zu beschaffen. Nicht nur die Schwierigkeit, dem zu gewissen Tages- und Jahreszeiten gewaltig anschwellenden Paketverkehr mit dem vorhandenen Wagenparke zu genügen, sondern auch die von Jahr zu Jahr sich steigernden Nebenfuhrkosten drängten gebieterisch hierzu.

In Breslau wurde im Dezember 1900 ein großer Güterpostwagen abweichender Bauart eingestellt, der — wie die Abbildung 5 zeigt — in seiner äußeren Erscheinung noch mehr, als dies bei den Gal- und Gaz-Wagen in Berlin der Fall ist, von den allgemein vorgeschriebenen Güterpostwagen abweicht. Als Muster haben seinem Erbauer, dem vertragsmäßigen Wagenlieferanten der Ober-Postdirektion Breslau, wohl die umfangreichen Möbelwagen vorgeschwebt, wie sie zu den Umzugszeiten allerorten in großer Anzahl anzutreffen sind; auch die Buchhändlervereinigungen bedienen sich für den Verkehr mit den Sortimentshandlungen vielfach ähnlicher Gefährte.

Der Wagen hat, hierin den Güterpostwagen gewöhnlicher Bauart ähnelnd, einen Vorder-, Hinter- und Deckladeraum, die aber sämtlich vergrößerte Abmessungen aufweisen. Der Hinterladeraum hat bei einer Länge von 3,5 m, einer Breite von 1,8 m und einer Höhe von 1,6 m (äußere Maße) einen Rauminhalt von reichlich 10 cbm, bleibt also um 3 cbm hinter dem Fassungsvermögen der zusammenlegbaren Güterpostwagen zurück. Da indes der mit einer 30 cm hohen Galerie versehene Deckladeraum noch eine Ladefläche von mehr als 6 qm bietet, so ist das Gesamtladevermögen des Wagens, der die abgekürzte Bezeichnung Gag-Brsl führt (g = groß), kaum geringer als dasjenige der Gaz-Wagen. In der Tat hat die Anzahl der mit dem neuen Wagen bei voller Beladung beförderten Pakete stets mehr als 500 Stück, in einzelnen Fällen sogar über 700 Stück betragen, kommt also der auf S. 11 mit 575 bis 750 Paketen angegebenen Ladefähigkeit der Berliner Gaz-Wagen sehr nahe. Das Gewicht des Wagens — mit Ausschluß der Deichsel und der Ortscheite — beträgt 1220 kg, seine Tragfähigkeit 2800 kg, Zahlen, die ebenfalls annähernd mit denen der Gaz-Wagen übereinstimmen; das Verhältnis der toten Last zur Nutzlast stellt sich sogar noch etwas günstiger als bei diesen.

Das Gerippe des Wagenkastens ist an den beiden Seitenwänden sowie an der Hinterwand außen mit einer Holzverkleidung versehen, die aus schmalen, nur 10 cm breiten, senkrecht gestellten und mit je vier Holzschrauben befestigten Latten besteht. Die hierdurch erzielte Riefelung der Außenwände fällt gegenüber der sonst üblichen, aus glatt gehämmerten und abgeschliffenen Eisenblechtafeln bestehenden Außenverkleidung nächst der abweichenden Form des Wagens am meisten in die Augen. Die den Hinterladeraum nach oben abschließenden Bretter sind mit dicker Spachtelfarbe bestrichen und mit starkem Zinkblech belegt; mit Zinkblech ist auch der auf dem Vorderladeraum angebrachte Bocksitz oben und an beiden Seiten bekleidet. Zum Schutze der beim Verladen beschäftigten Unterbeamten und Postillione gegen Verletzungen sind im Hinterladeraum alle Eisenteile mit Leder überzogen. Die Vorder- und Hinterräder des Wagens sind unterlaufend.

Da die Erfahrungen mit dem neuen Wagen durchweg günstig waren, so sind im Jahre 1901 drei weitere Wagen der gleichen Bauart zu Stadt-



5. Zweispänniger Güterpostwagen mit vergrößertem Vorderladeraum und großem Packraum. (Gag-Wagen, Breslau 1900).

post- und Bahnhofsfahrten in Breslau eingestellt worden. Das Gewicht der beiden zuletzt beschafften Wagen, bei denen, dank der ebenen Straßen, deren sich Breslau erfreut, auf Hemmvorrichtungen verzichtet werden konnte, hat nur je 1165 kg betragen. Um dieses Gewicht weiter zu ermäßigen und dadurch das Verhältnis der toten Last zur Nutzlast noch günstiger zu gestalten sowie um die Anschaffungskosten zu verringern, ist im gleichen Jahre, ebenfalls in Breslau, ein Wagen nach dem gleichen Typ, jedoch ohne Vorderladeraum, erbaut worden, bei dem die Rippen des Wagenkastens auf beiden Längsseiten nicht mit Holz, sondern mit wasserdichtem, gelb gefärbtem Flachstuch stärkster Sorte bekleidet worden sind. Das Gewicht dieses Wagens, der den gestellten Anforderungen in jeder Weise entspricht, beträgt nur 1120 kg. Für die Beförderung der Gag-Wagen erhält der Posthalter eine Vergütung, welche die für Beförderung gewöhnlicher zweispänniger Güterpostwagen vereinbarten Einzelsätze um je 25 Pf. übersteigt.

Nach dem Muster der Gag-Wagen in Breslau sind neuerdings in Dresden zwei Wagen erbaut und im Dezember 1904 in den Betrieb eingestellt worden. Sie weichen von den zuerst genannten insofern ab, als sie ausschließlich für die Beförderung gewöhnlicher Pakete bestimmt sind. Der sonst als Wertgelaß dienende Vorderladeraum ist dem großen, lediglich durch die Flügeltür an der Rückseite des Wagens zugängigen Paketladeraum zugeschlagen; der Bocksitz ist höher gelegt. Das Gewicht der Wagen beträgt je 1110 kg; für ihre Beförderung sind dem Posthalter ebenfalls erhöhte Sätze zugestanden worden.

Seit dem Sommer 1903 werden zu stark belasteten Hafenfahrten in Hamburg Wagen abweichender Bauart benutzt, die in ihrem Aussehen den Gag-Wagen in Breslau und Dresden ähneln, sie an Fassungsvermögen aber noch erheblich übertreffen. Ihre Erbauung erfolgte, um den Schwierigkeiten zu begegnen, die der Posthalterei in Hamburg aus den Postbeförderungen nach und von dem Hafen erwuchsen. Die Zahl der Fahrten, die noch andauernd steigt, ist an den einzelnen Tagen sehr verschieden, da sie vom Gange der Dampfer abhängt und diese teils in mehrtägigen, teils in unbestimmten Zeiträumen, jedenfalls zu stets wechselnden Tageszeiten, aus- und einlaufen. Dazu kommt, daß auch der Umfang des Verkehrs stark schwankt, so daß beispielsweise zur Beförderung der Paketposten nach England oder Norwegen manchmal nur drei, mitunter aber acht zweispännige Güterpostwagen gewöhnlicher Bauart erforderlich waren. Anderseits erforderten die Paketversandte für die Dampfer der Swakopmundlinie und der Kamerun-Hauptlinie, die je einmal monatlich abgefertigt werden, für sich allein schon je zehn Wagen. Um den hierzu erforderlichen hohen Bestand an Gespannen, der nur durch die für die meisten Hafenversandte zu kleinen Laderäume der gebräuchlichen Güterpostwagen bedingt war, herabzumindern, erbot sich der Posthalter, auf eigene Kosten besondere Wagen zu erbauen, zu unterhalten und zu unterstellen, deren Fassungsvermögen demjenigen von drei zweispännigen Güterpostwagen der üblichen Bauart (Ga-Wagen mit vergrößertem Vorderladeraum) gleichkommen sollte, wenn ihm für deren Beförderung der zweieinhalbfache Betrag der für eine gewöhnliche zweispännige Hafenfahrt zahlbaren Vergütung bewilligt würde. Auf dieses für beide Teile vorteilhafte Anerbieten ist die Postverwaltung eingegangen.

Die neuen Posthaltereiwagen haben nur einen einzigen Laderaum — Vorder- und Deckladeraum fallen weg —, der bei einer Länge von 4 m, einer Breite von 2 und einer mittleren Höhe von 2,15 m (äußere Maße) einen Rauminhalt von rund 16 cbm hat. Sämtliche vier Räder sind unterlaufend; der Bocksitz befindet sich — 3,2 m über der Straßenoberfläche — auf dem in seinem vordersten Teile abgeplatteten Wagendache, liegt also außerordentlich hoch.

Die Verwendung dieser Wagen hat sich in jeder Hinsicht bewährt. Sie hat nicht nur das Verladegeschäft beschleunigt und vereinfacht, sondern auch eine größere Stetigkeit in die früher starken Schwankungen der Hafenversandte gebracht. Während die Benutzung der Wagen ursprünglich nur für das nördliche Elbufer in Aussicht genommen war, ist sie seit dem Jahre 1904 auch auf das südliche Ufer ausgedehnt worden.

Noch größer als die Hamburger Wagen und das größte überhaupt zur Paketbeförderung auf gewöhnlicher Straße benutzte Fahrzeug ist der Mitte November 1904 in Cöln in den Postdienst eingestellte Güterpostwagen, dessen einziger Laderaum 17 cbm Inhalt hat. Er ähnelt den Hamburger Wagen, mit denen er die Länge und Breite des Wagenkastens gemein hat

(4 und 2 m), die er aber in der Höhe (im Mittel 3,31 m, durchweg äußere Maße) noch übertrifft. Das Wagengerippe ist außen mit senkrecht stehenden, annähernd 20 cm breiten Stabbrettern belegt, von denen jedes mit fünf Holzschrauben befestigt ist; auf der Innenseite laufen die Füllungsbretter wagrecht. Das Wagendach ist zunächst mit dicker Spachtelfarbe gestrichen, sodann — um das Gesamtgewicht des Wagens einzuschränken —, statt mit Zinkblech, mit wasserdichtem, lackiertem Segeltuche belegt worden. Die Stellen, an denen dieses seitlich am Wagenkasten befestigt ist, sind durch eine Wasserleiste vor dem Eindringen von Feuchtigkeit geschützt. Ein aus einem Stück geschmiedeter Eisenrahmen umfaßt, um das Ausweichen der Seitenwände zu verhindern, die ganze Rückwand des Wagens. Hauptsächlich diesem Rahmen und den zur Versteifung des mächtigen Wagenkastens dienenden schweren Winkel- und Flacheisen ist es zuzuschreiben, daß der Wagen das außerordentlich hohe Gewicht von 2080 kg hat. Der zweisitzige Bock ist an der Vorderwand befestigt; die vier unterlaufenden Räder haben nur je 84 cm Durchmesser. Der Wagen, der die abgekürzte Bezeichnung Gag-Cln erhalten hat, dient hauptsächlich dazu, die in den Abendstunden bei den Postämtern 4 und 9 in Cöln aufgelieferten umfangreichen, aber leichten Pakete nach dem Bahnhofe (Postamt 12 am Gladbacher Wall) zu befördern.

Wie bereits im Eingange dieses Aufsatzes erwähnt, hatte das Reichs-Postamt im April 1899 zur erhöhten Sicherung der Ladung bestimmt, daß Güterpostwagen mit verdecktem Bocksitze nicht mehr zu erbauen seien. Damit war der Wagengattung Gb, den zweispännigen Güterpostwagen mittlerer Größe mit Kabriolet, das Todesurteil gesprochen. Die vorhandenen Wagen dürfen zwar aufgebraucht werden, doch ist ausnahmslos untersagt, ihre Hinterladeräume zur Unterbringung von Wertsendungen zu benutzen. Ein neues, allgemein gültiges Muster für eine zwischen den großen zweispännigen und den einspännigen Güterpostwagen stehende Wagengattung wurde nicht eingeführt, um den Ober-Postdirektionen zur Befriedigung der an verschiedenen Orten verschiedenen Bedürfnisse freiere Hand zu lassen.

Wagen mit der Bestimmung, an Stelle der alten Gb-Wagen zu treten, wurden zuerst im Bezirke Karlsruhe erbaut. Dort war ein Wagen entworfen worden, der — in erster Linie für Bahnhofsfahrten in Städten mit mittelstarkem Verkehr bestimmt — außer dem Wegfalle des Kabriolets folgende beiden Abweichungen von den alten Gb-Wagen zeigte:

1. Verkürzung der Gesamtlänge um etwa ein Zehntel,
2. Vergrößerung des Vorderladeraums.

Die erste Änderung bezweckte, die Beförderung des Wagens auf ebener Straße mit nur einem Pferde zu ermöglichen: die Vergrößerung des Vorderladeraums hatte sich bereits seit längerer Zeit als notwendig ergeben: seine Abmessungen, die wegen des Kabriolets und der durch dieses bedingten tiefen Lage des Bocksitzes sehr niedrig hatten gehalten werden müssen, vermochten schon längst nicht mehr, die Beutel mit den vereinigten Kartenschlüssen sowie die Wert- und Einschreibwagenstücke aufzunehmen. Nachstehend ist eine vergleichende Übersicht des Rauminhalts der Vorder- und Hinterladeräume der Güterpostwagen gegeben, aus der hervorgeht, daß es trotz der geringeren Gesamtlänge der neuen Wagengattung, der zunächst die abgekürzte Bezeichnung Gb-neu (Klrh) gegeben worden ist, sich hat ermöglichen lassen, nicht nur ihren Vorderladeraum, diesen sehr beträchtlich, sondern sogar ihren Hinterladeraum den alten Gb-Wagen gegenüber etwas zu vergrößern.

Warengattung	Vorderladeraum	Hinterladeraum
Ga m. vergr. Vorderladeraum . .	0,9 cbm	4,5 cbm,
Gb (veraltet)	0,1 -	2,4 -
Gb-neu Klrh	0,6 -	2,5 -
Gc	0,2 -	1,6 - .

In ihrem Aussehen ähneln die neuen Fahrzeuge vergrößerten Wagen der Gattung Gc (= einspännige Güterpostwagen gewöhnlicher Bauart), deren Bocksitz jedoch nicht auf dem Wagendache, sondern auf einem dem Wertgelasse der großen zweispännigen Güterpostwagen gleichenden Vorderladeraum angebracht ist. Ihr Meistgewicht — mit Ausschluß der Deichsel, der Ortscheite, des Vorratszeugs und der Hemmvorrichtung — ist auf 840 kg festgesetzt (dasjenige der alten Gb-Wagen betrug 875 kg). Von diesen Wagen sind im Jahre 1900 vier, 1901 ein und 1903 zwei Stück beschafft worden, die sämtlich zu Bahnhofsfahrten (in Karlsruhe, Baden-Baden, Pforzheim und Rastatt) benutzt werden und sich gut bewährt haben.

Ein weiterer neuer Wagentyp, der gleichfalls zwischen den Ga- und Gc-Wagen in der Mitte steht, ist von dem Wagenlieferanten der Ober-Postdirektion in Hannover entworfen worden. Während die Wagen im Bezirke Karlsruhe sich gegenüber den früheren Gb-Wagen durch eine Verkürzung der Gesamtwagenlänge auszeichnen, übertreffen die Wagen im Bezirke Hannover mit 3,1 m Gesamtlänge die älteren Wagen noch um ein Geringes; im übrigen ähneln sie durchaus den erstgenannten. Die äußeren Maße des Hinterladeraums sind: Länge 2,6 m, Höhe 1,1 m, größte Breite 1,4 m. Von dieser Wagengattung, die sowohl zum Einspännig- als auch zum Zweispännigfahren eingerichtet ist und die, entsprechend den Wagen im Bezirke Karlsruhe, einstweilen die abgekürzte Bezeichnung Gb-neu (Hnvr) erhalten hat, sind in den Jahren 1902 bis 1904 drei Stück erbaut worden.

Beachtenswert ist ferner der von dem Wagenlieferanten des Ober-Postdirektionsbezirks Dresden im Jahre 1901 für Orte in gebirgiger Gegend erbaute zweispännige Güterpostwagen abweichender Bauart mit geschweiftem Langbaum. Es hatte sich ergeben, daß in Sebnitz (Sachsen), einem Orte mit starkem Päckereiverkehr, Güterpostwagen der Gattung Ga nicht verwandt werden konnten. Einerseits war deren Eigengewicht für die bergigen Straßen, von denen namentlich die Bahnhofstraße steil zur Stadt abfällt, zu groß, vor allem aber war bei diesen Straßenverhältnissen der Postillion gefährdet, weil der Bocksitz bei den Ga-Wagen der vorgeschriebenen Bauart sehr hoch angebracht und dadurch der Schwerpunkt des Wagens nach oben gerückt ist. In Sebnitz findet eine starke Auflieferung der in der Stadt und Umgebung fabrikmäßig hergestellten künstlichen Blumen in umfangreichen, leichten Holzkisten und Pappkartons statt, so daß Wagen mit großen Paketladeräumen nicht entbehrt werden können. Es bestand somit die Aufgabe, einen Wagen zu schaffen, der bei tunlichst geringem Eigengewicht einen ebenso großen Hinterladeraum hatte, wie die gewöhnlichen Ga-Wagen, bei dem indes der Schwerpunkt tiefer gelegt war. Dies wurde erzielt durch ein niedriges Untergestell sowie dadurch, daß der Bocksitz tiefer angebracht wurde, was freilich wiederum eine Verminderung der Höhe des Vorderladeraums bedingte. Außerdem wurde der Wagen mit Langbaum ausgerüstet, eine Bauart, die sich von jeher in gebirgigen Gegenden bewährt hat. Damit die Vorderräder vollständig durchlenken können — was in dem engen Posthofe und in den schmalen, abschüssigen Gassen der Stadt erforderlich ist — wurde der Langbaum hinter den

Vorderrädern ausgeschweift. Auf diese Weise ist erreicht worden, daß sich die Unterkante des Hinterladeraums nur 90 cm über der Straßenoberfläche befindet. Zur Erzielung eines möglichst geringen Gewichts wurde ferner das Gerippe des Wagens unter Vermeidung von Eisen durchweg aus Eichen- und Eschenholz hergestellt und auf der Außenseite lediglich mit 12 mm starken Tafeln aus astfreiem Pappelholz, also ohne die sonst üblichen Eisenblechtafeln, bekleidet. Zum Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit war auf die Innenseite dieser Tafeln zuvor Leinwand, sogenannte Behäutleinwand, geleimt und diese mehrmals mit dicker grauer Ölfarbe gestrichen worden. Der im übrigen den allgemeinen Vorschriften gemäß durch Ausschlagen mit Eisenblech gesicherte Vorderladeraum wurde niedriger hergestellt, so daß der Bocksitz, ähnlich wie bei den Paketbestellwagen abweichender Bauart für gebirgige Orte (früher als Gattung XIIa bezeichnet), sich nur in halber Wagenhöhe, 1,9 m über der Straßenoberfläche, befindet. Durch diese Maßnahmen gelang es, den besonderen örtlichen Verhältnissen in jeder Weise gerecht zu werden und das Gewicht des Wagens auf 795 kg herabzudrücken. Das für den Wagen beschaffte Schlittenuntergestell besteht, um auch dem Schlitten eine möglichst große Lenkfähigkeit zu sichern, aus vier einzelnen, durch Ketten miteinander verbundenen Kufen.

Der Wagen hat sich so gut bewährt, daß schon ein Jahr später ein zweiter Wagen der gleichen Bauart für das Postamt in Sebnitz beschafft worden ist (Gewicht 798 kg).

Die bei den zweispännigen Güterpostwagen gewöhnlicher Bauart gemachten Erfahrungen, deren für die Paketbeförderung bestimmte Laderäume den Ansprüchen des stetig wachsenden Verkehrs nicht mehr zu genügen vermochten, wiederholten sich bei den ausschließlich zur Briefbeutel- und Geldbriefbeutelbeförderung dienenden Kariolpostwagen. Auch hier erwies sich der Laderaum, wenigstens in Berlin, meist zu klein für die umfangreichen Briefsäcke. Mehr und mehr wurden daher zur Beförderung der Briefposten an Stelle der Kariole die Hinterladeräume einspänniger Güterpostwagen benutzt. Es kam hinzu, daß der Ortsbriefverkehr mit der Ausdehnung des Postzwanges auf Ortsbriefsendungen, mit der Verbilligung der Gebühren für diese, der Einführung ermäßigter Sätze für den Nachbarortsverkehr sowie mit dem Eingehen der Privat-Briefbeförderungsanstalten am 1. April 1900 plötzlich stark anschwoll. Die Zahl der benutzten Kariolpostwagen hat seitdem in Berlin von Jahr zu Jahr abgenommen; Ende 1903 betrug sie nur noch 22.

Der eigentliche Briefpostwagen ist in Berlin nicht mehr der Kariol-, sondern der einspännige Güterpostwagen. Wie es sich aber als wünschenswert erwiesen hatte, zur Beförderung gewöhnlicher Pakete Wagen mit nur einem Laderaum — also ohne den als Wertgelaß dienenden Vorderladeraum — zu erbauen, so machte sich auch bald das Bedürfnis geltend, zur Briefbeutelbeförderung besondere, leichte, nur zur Aufnahme der Briefpost bestimmte, einspännige Wagen ohne Vorderladeraum zu verwenden. So ergab sich für Berlin, nachdem der Gal-Wagen erbaut worden war, die Beschaffung von Gel-Wagen fast von selbst.

In ihrem Äußeren ähnelt diese neue Wagengattung, wie sich schon aus ihrer Entstehung herleiten läßt, am meisten den einspännigen Güterpostwagen gewöhnlicher Bauart (Ge-Wagen), nur daß ihre Gesamtlänge, weil ein Vorderladeraum fehlt, hat kürzer gehalten werden können. Der Wagenkasten, der sich hier mit dem Laderaum deckt, ist 1,8 m lang, 1,2 m breit und 1 m hoch (äußere Maße). Für die Ge-Wagen betragen die entsprechenden

Maße 1,7, 1,2 und 1,2 m, so daß also der Gcl-Wagen niedriger wie der Gc-Wagen ist.

Die Beförderung der umfangreichen und schweren Briefsäcke in den einspännigen Güterpostwagen gewöhnlicher Bauart war bei der für Briefversandte gebotenen Beschleunigung selbst auf den ebenen und glatten Straßen Berlins für ein Pferd eine anstrengende Leistung. Es war daher auch zur Schonung der Zugtiere bz. zur Vermeidung einer zweispännigen Beförderung notwendig, die neue Wagengattung möglichst leicht herzustellen. Das Höchstgewicht der einspännigen Güterpostwagen gewöhnlicher Bauart, das freilich häufig nicht unerheblich überschritten wurde, war auf 625 kg festgesetzt: für die neuen Wagen wurde es auf 560 kg erniedrigt. Trotzdem wurden sie, um bei weiter steigendem Verkehr in Bedarfsfällen zweispännig befördert werden zu können, von vornherein mit einer Vorrichtung zum Ein- und Zweispännigfahren versehen. Zu diesem Zweck wurde der Lenkkranz auf dem Achsholz der Vorderräder so ausgebildet, daß er sowohl mit einer die beiden Scheerbäume tragenden Sprengwage (= Scheerdeichsel zum Einspännigfahren) als auch mit zwei Vorderarmen, zwischen denen die zum Anschirren von zwei Pferden dienende Deichselstange befestigt werden kann, verbunden ist. Zur Unterbringung etwaiger besonders umfangreicher dringender Pakete, die mit der Briefpost zusammen befördert werden, befindet sich auf dem Wagen ein von dem ebenfalls auf der Wagendecke angebrachten Bocksitze aus zugängiger Deckladeraum. Nach diesem Muster wurden für Berlin im Jahre 1900 33 Wagen erbaut, die durchschnittlich ein Gewicht von nur je 525 kg, also 100 kg weniger als die Gc-Wagen, hatten.

Eine weitere Vervollkommnung erfuhr die Wagengattung schon im nächsten Jahre durch die Vertiefung des Bodens in der hinteren Wagenhälfte, so daß sich der Abstand zwischen der Unterkante der einflügligen Ladetür in der Hinterwand des Wagens und der Straßenoberfläche, der bei den zuerst erbauten Wagen 105 cm betragen hatte, auf 88 cm verkleinerte. Hierdurch wurde nicht nur der besondere Einsteigetritt der zuerst erbauten Wagen entbehrlich und der Laderaum vergrößert, sondern auch das rasche Ein- und Ausladen der Briefbeutel erleichtert. Schließlich verleiht auch die Vertiefung des Bodens in der hinteren Wagenhälfte dem ganzen Gefährt ein gefälligeres Aussehen. Das Gewicht der Wagen erhöhte sich hierbei nur wenig; es hat sich bei den weiteren 40 Gcl-Wagen, die — je zehn in den Jahren 1901, 1902, 1903 und 1904 — für den Bezirk Berlin beschafft worden sind, stets unter dem zugelassenen Meistgewicht von 560 kg gehalten, obgleich die zuletzt erbauten 30 Wagen mit den verhältnismäßig schweren Mail-Patentachsen und durchlöcherten Bronzehülsen ausgestattet worden sind. Der Gesamtbestand an Fahrzeugen dieser Gattung, denen der bei weitem größte Teil der Briefbeförderung in Berlin obliegt, beträgt mithin zur Zeit 73 Stück.

Weit geringer ist die Anzahl derjenigen Wagen besonderer Bauart, welche — ungefähr gleichzeitig mit den ersten Gcl-Wagen — zur Verwendung bei den Rundfahrten nach den Vororten Berlins beschafft worden sind. Auch bei diesen Fahrten hatte sich die Unzulänglichkeit der Laderäume der bisher benutzten Fahrzeuge, Kariolpostwagen mit Langbaum (Gattung Klg) und kleiner einspänniger Güterpostwagen abweichender Bauart, schon seit längerer Zeit herausgestellt. Es mußten deshalb mit nicht unerheblichen Kosten, bei einzelnen Fahrten regelmäßig, bei anderen wenigstens in der verkehrsstärkeren Zeit, Päckereibeiwagen eingestellt werden. Als bestes Aushilfsmittel hiergegen ergab sich die Beschaffung besonderer Wagen. Sie

sollten zwar im allgemeinen nach Art der Gc-Wagen erbaut werden, mußten jedoch wegen der teilweise recht ungünstigen Wegeverhältnisse sowie der bis über 40 km betragenden Länge einzelner Kurse zum Zweispännigfahren eingerichtet, mit Langbaum versehen und — um den Polizeivorschriften zu genügen — spurhaltend hergestellt werden. Von dieser Wagengattung, die die abgekürzte Bezeichnung Gclg (lg = mit Langbaum) erhalten hat, sind im Jahre 1900 14 Wagen beschafft worden. Ihr Höchstgewicht, das die bisher erbauten Wagen auch fast durchweg erreicht haben, ist — jedoch ohne Scheerdeichsel, Ortscheit, Vorratszeug und Hemmvorrichtung — auf 680 kg festgesetzt worden.

(Fortsetzung folgt.)

Krankenunterstützung an rückfällig Erkrankte.

Von Ober-Postsekretär Püschel im Reichs-Postamt.

Auf dem Gebiete der Krankenversicherung hat die Berechnung der Unterstützungsdauer bei solchen chronischen Krankheiten, in deren Verlauf der Patient bald erwerbsunfähig, bald wieder längere oder kürzere Zeit erwerbsfähig ist, zu Unklarheiten und Meinungsverschiedenheiten Veranlassung gegeben. Dieser Punkt soll daher als Ergänzung des Aufsatzes über die Krankenversicherung bei der Reichs-Postverwaltung im Archiv von 1904 S. 719 ff. etwas eingehender behandelt werden.

Bekanntlich gewähren die meisten Postkrankenkassen ihren erkrankten Mitgliedern vom Beginne der Krankheit ab auf die Dauer von 39 (einige auf die Dauer von 26) Wochen freie ärztliche Behandlung, Arznei und Heilmittel, sowie im Falle der Dienstunfähigkeit Krankengeld (§§ 9 und 10 der Satzungen). Ist nun ein Mitglied bald dienstunfähig, bald wieder dienstfähig, ohne daß die Krankheitsursache beseitigt ist, so können zwei Fälle eintreten:

1. Der Erkrankte ist, obwohl er wieder in den Dienst getreten ist, noch ärztlicher Hilfe bedürftig. In diesem Falle ist nicht bloß die Krankheitsursache, sondern auch die Krankheit an sich nicht behoben; es handelt sich um eine fortlaufende Krankenunterstützung, wenn auch zeitweise kein Krankengeld, sondern nur freie ärztliche Behandlung usw. gewährt wird. Die Unterstützung endigt daher spätestens 39 (26) Wochen nach Beginn der Krankheit — von dem Tage ab gerechnet, an welchem die Krankenkasse zum ersten Male wegen dieser Krankheit in Anspruch genommen wurde. (Tritt die Dienstunfähigkeit, die zum ersten Male zur Zahlung von Krankengeld Veranlassung gibt, nicht sogleich beim Beginne der Krankheit, sondern erst später ein, so rechnet die 39 (26) wöchige Unterstützungsdauer vom Beginne des ersten Krankengeldbezugs ab.) Die vorstehende Berechnungsart ergibt sich aus § 6 Abs. 2 Satz 1 des Krankenversicherungsgesetzes, welcher lautet: »Die Krankenunterstützung endet spätestens mit dem Ablaufe der 26. Woche nach Beginn der Krankheit, im Falle der Erwerbsunfähigkeit spätestens mit dem Ablaufe der 26. Woche nach Beginn des Krankengeldbezugs«; denn nach § 6 Abs. 1 muß unter »Krankenunterstützung« auch freie ärztliche Behandlung usw. ohne Krankengeld verstanden werden. Was von der 26 wöchigen Unterstützungsdauer gesagt ist, gilt natürlich auch von der satzungsgemäß festgesetzten längeren (39 wöchigen) Unterstützungsdauer.

2. Die Krankheit ist beim Wiedereintritte des Erkrankten in den Dienst, obgleich die Krankheitsanlage oder Krankheitsursache nicht beseitigt werden konnte, doch (vor Ablauf der 39 (26) wöchigen Unterstützungsdauer) so weit gehoben, daß der Erkrankte keiner ärztlichen Behandlung mehr bedarf, also als genesen gelten kann. In diesem Falle ist die Krankenunterstützung beendigt; bei einem späteren Wiederaufleben der Krankheit beginnt ein neuer Unterstützungsanspruch des Erkrankten auf volle 39 (26) Wochen. Es wäre verfehlt, bei solchen mehrmaligen, abgeschlossenen Krankheiten die einzelnen Zeiträume, für die Unterstützung gewährt ist, zusammenzurechnen, um dadurch die 39 oder 26 Wochen zu gewinnen, da nach der angeführten Gesetzesbestimmung die Unterstützungsdauer immer als ein zusammenhängender Zeitraum gedacht ist.

Die nach Vorstehendem sehr wichtige Frage, ob eine Besserung im Zustande des chronisch Erkrankten als Genesung aufzufassen ist oder nicht — mehrmalige Erkrankungen einer Person aus verschiedenen Ursachen fallen nicht unter diese Abhandlung —, kann nur von Fall zu Fall entschieden werden; im allgemeinen wird aber, wie bereits angedeutet, die Fortdauer der ärztlichen Behandlung die Annahme begründen, daß die Krankheit noch fortbesteht, und erst die Entlassung des Patienten aus der ärztlichen Behandlung für seine Genesung sprechen. Auch wenn der Arzt nicht täglich, sondern nur in gewissen Zwischenräumen in Anspruch genommen wird, kann die Krankheit nicht als beendigt und der Unterstützungsfall nicht als erledigt angesehen werden (vgl. die Ausführungen von Hahn in der »Arbeiter-Versorgung« 1904 S. 202 ff.). Auch in einer Entscheidung des Bezirksausschusses in Düsseldorf vom 26. November 1902 (a. a. O. S. 12) heißt es: »Im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes muß die einen Unterstützungsfall bildende Krankheit als beendet angesehen werden, sobald der Kranke infolge eingetretener relativer Besserung mit Rücksicht auf sonstige Umstände, wie etwa seine verhältnismäßige Leistungsfähigkeit bei gleichzeitiger Aussichtslosigkeit der völligen Behebung der Krankheitsursache, oder im Hinblick auf die Möglichkeit eines allmählichen natürlichen Verschwindens derselben, nach gewissenhaftem Ermessen des Arztes aus der Behandlung entlassen werden durfte, eine Entscheidung, bei der erfahrungsmäßig medizinisch-technische Gesichtspunkte für den Arzt nicht allein ausschlaggebend sein können«.

Wird also die Frage, ob eine Krankheit bei Wiedereintritt des Erkrankten in den Dienst beendigt ist, bejaht, so hat der Genesene den Vorteil, bei einer etwa eintretenden nochmaligen Erkrankung aus gleicher Ursache von neuem einen Anspruch auf Krankenunterstützung für 39 (26) Wochen zu erwerben. Doch erleidet dieser Anspruch in gewissen Fällen eine Einschränkung. Hat nämlich der Erkrankte schon 39 (26) Wochen lang — sei es ununterbrochen, sei es mit Unterbrechungen, aber in einem Zeitraume von 12 Monaten — Krankenunterstützung (wenn auch nur freie ärztliche Behandlung usw.) erhalten, so ist ihm nach Beendigung der Unterstützung im Laufe der nächsten 12 Monate, sofern er infolge der gleichen, nicht gehobenen Krankheitsursache von neuem erkrankt, nur noch eine Krankenunterstützung auf 13 Wochen mit einem auf die Hälfte des Tagesarbeitsverdienstes ermäßigten Krankengelde zu gewähren. Ist er nicht dienstunfähig, so kann die »Krankenunterstützung« auch hier wieder lediglich aus freier ärztlicher Behandlung usw. ohne Krankengeld bestehen.

Die 12 Monate, in deren Verlaufe nach Obigem die Krankenunterstützung für 39 (26) Wochen gewährt sein muß, werden vom Endpunkte der bisherigen Unterstützung ab zurückgerechnet; von demselben

Zeitpunkt ab rechnen die neuen 12 Monate, in denen der auf 13 Wochen beschränkte Unterstützungsanspruch besteht. Die bis vor kurzem vielfach vertretene Auslegung, wonach der Beginn des neuen Unterstützungsfalles den Ausgangspunkt für die Berechnung der 12 Monate zu bilden habe, kann jetzt als aufgegeben betrachtet werden (vgl. die Ausführungen von Hahn in der »Arbeiter-Versorgung« 1904 S. 204).

Beispiele: Bei einer Postkrankenkasse, die 39 Wochen Krankenunterstützung gewährt, hat ein Mitglied 20 Wochen lang freie ärztliche Behandlung usw. und Krankengeld, dann unmittelbar anschließend 6 Wochen lang (bei vorübergehender Wiedererlangung der Dienstfähigkeit, aber fortdauernder Krankheit) nur freie ärztliche Behandlung usw. und schließlich nochmals unmittelbar anschließend 10 Wochen hindurch neben der freien ärztlichen Behandlung usw. auch wieder Krankengeld erhalten. Nach Ablauf dieser 20 + 6 + 10 = 36 Wochen wird das Mitglied als genesen aus der ärztlichen Behandlung entlassen und ist wieder dienstfähig; es erkrankt aber nach 8 Wochen von neuem an der früheren Krankheit, deren Ursache nicht gehoben war. Es hat wieder Anspruch auf die vollen Kassenleistungen für 39 Wochen.

Ein anderes Mitglied ist nach 36 wöchiger Krankheitsdauer nur so weit wiederhergestellt, daß es notdürftig den Dienst verrichten kann, aber noch immer ärztlicher Hilfe bedürftig ist. Die Kasse gewährt ihm noch 3 Wochen lang freie ärztliche Behandlung usw. und dann nichts mehr. Wird dieses Mitglied kurze Zeit nach Ablauf der 39 wöchigen Unterstützungsdauer aus der ärztlichen Behandlung entlassen und erkrankt es dann nach einigen Monaten nochmals an der früheren Krankheit, deren Ursache nicht beseitigt war, so erhält es nur noch 13 Wochen lang Krankenunterstützung.

Die gleiche Beschränkung muß sich ein anderes Mitglied gefallen lassen, das zuerst für 20 Wochen und dann nach einer Genesungspause von 10 Wochen nochmals für 25 Wochen Krankenunterstützung bezogen hat, sofern es innerhalb der nächsten 12 Monate (vom Ablaufe der letzten, 25 wöchigen Unterstützung ab gerechnet) von neuem erkrankt und die Erkrankung auf die frühere, nicht gehobene Krankheitsursache zurückzuführen ist. Denn das Mitglied hatte, vom Ablaufe der letzten, 25 wöchigen Unterstützung zurückgerechnet, innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten bereits für mehr als 39 Wochen Krankenunterstützung erhalten.

Nach Ablauf der 12 Monate mit beschränktem Unterstützungsanspruch hat das Mitglied wieder Anspruch auf die vollen Kassenleistungen.

Die Entwickelung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins und der internationalen Telegraphenbeziehungen.

Von Geheimen Rechnungsrat Noebels in Berlin.

(Fortsetzung.)

3. Der zweite Nachtragsvertrag (Berlin 1853).

Durch die in dem Schlußprotokoll der Konferenz zu Wien getroffene Festsetzung war der Zusammentritt einer neuen Konferenz zur Beratung über die weitere Ausbildung des Vereins schon auf den 1. September 1852 in Berlin anberaumt worden. Unter Zustimmung der Vereinsregierungen,

denen seit der letzten Konferenz noch die niederländische und die hannoversche Regierung beigetreten waren, wurde der Termin auf den 1. September 1853 verlegt.

Die Telegraphie in den Niederlanden und in Hannover. In den Niederlanden bestand ursprünglich die Absicht, den Telegraphen der freien Privatunternehmung zu überlassen. Eine königliche Verordnung vom 8. Dezember 1847 stellte die Bedingungen fest, unter denen die Errichtung von Telegraphen und die Benutzung für den allgemeinen Verkehr gestattet wurden. Diese Bedingungen waren: Konzessionspflicht, Genehmigung der Gebührentarife seitens des Staates, Vorrang der Staatstelegramme in der Beförderung, in Kriegszeiten Staatsbetrieb oder unter Umständen gänzliche Einstellung des Privatverkehrs, Ersatzleistung für die der Postverwaltung durch Entziehung von Korrespondenz etwa verursachte Einbuße.

Unter den angeführten Normen erhielt die holländische Eisenbahngesellschaft, welche seit Mai 1845 zu Betriebszwecken eine elektrische Linie von Amsterdam nach Harlem unterhielt, alsbald nach Erscheinen jener Verordnung die Genehmigung zur Beförderung von Privattelegrammen. Eine zweite Linie von Amsterdam nach Nieuwediep wurde am 18. Mai 1851 eröffnet.

Obschon der Privattätigkeit in den verkehrsreichen Niederlanden ein dankbares Feld zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit auf dem Gebiete des Telegraphenwesens offen stand, blieb es bei den bezeichneten beiden Linien. Daß dabei die Regierung zu einer Zeit, wo Mitteleuropa von der spanischen bis zur russischen und türkischen Grenze schon von ununterbrochenen elektrischen Leitungen durchzogen wurde, nicht müßig zuschauen konnte, liegt auf der Hand. Die Regierung sah sich veranlaßt, durch ein Gesetz vom 7. März 1852 die Errichtung von Staatstelegraphen zwischen Haag und den bedeutendsten Städten, Seehäfen und Festungen anzuordnen. Schon am 1. Dezember 1852 konnten vier staatliche Telegraphenanstalten in Betrieb genommen werden. Das Gesetz bestimmte zugleich, daß auf den Anschluß der zu bauenden Linien an die Telegraphennetze der Nachbarstaaten (Belgien, Preußen und Hannover) Rücksicht zu nehmen sei. Die Verbindung mit den preußischen Linien war bereits durch den Vertrag mit Preußen vom 18. Juli 1851, in welchem die Niederlande ihren Beitritt zum Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein erklärten, gesichert; zum 1. Februar 1853 wurde die Linie zwischen Haag über Amsterdam, Utrecht und Arnheim nach der preußischen Station Duisburg vollendet. Eine unterseeische, von der Londoner Electric Telegraph Company angelegte Verbindung zwischen Haag und Großbritannien wurde dem Publikum am 15. August 1853 eröffnet.

Die ersten Telegraphenanlagen im Königreiche Hannover waren die 1846 von einer Aktiengesellschaft angelegte elektrische Linie von Bremen nach Bremerhaven und die 1848 ausgeführte Linie von Hamburg (über Harburg, Buxtehude und Stade) nach Cuxhaven; im Jahre 1849 folgte die von der preußischen Regierung hergestellte Linie von Berlin über Hannover nach Cöln. Eigene Staatstelegraphen kamen in Hannover erst im Jahre 1852 zur Einrichtung. Der Beitritt von Hannover zum Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein erfolgte auf Grund des Vertrags mit Preußen vom 21. September 1851 vom 1. Juli 1852 ab.

Eine Übersicht über die gegen Schluß des Jahres 1853 im Betrieb befindlichen Linien und Telegraphenanstalten und über den Verkehr des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins i. J. 1853 gewährt die nachstehende Zusammenstellung.

Es waren vorhanden:

	Telegraphenanstalten	Länge der Linien (geogr. Meilen)	Länge der Leitungen (geogr. Meilen)	Zahl der verarbeiteten internationalen Telegramme	Zahl der verarbeiteten Vereinstelegramme
in Preußen	50	505,0	852,7	46 957	23 128
- Österreich	59	674,8	1 015,2	104 375	15 626
- Bayern	22	224,0	276,5	11 171	4 074
- Sachsen	7	58,2	75,1	3 544	2 974
- Württemberg	5	43,0	66,2	7 030	942
- Hannover	3	39,5	39,5	2 088	3 543
- den Niederlanden	7	45,4	75,2	15 062	11 025
zusammen...	153	1 589,9	2 400,1	190 247	61 312
				251 559.	

Eine Vergleichung der vorstehenden Zahlen ergibt, daß die Länge der Leitungen in den verschiedenen Staaten im allgemeinen nur um die Hälfte größer war als diejenige der Linien, d. h. daß gewöhnlich nur ein Draht an den Gestängen angebracht worden war. Hierin ist einerseits das Bestreben der Regierungen zu erkennen, zunächst das Telegraphennetz über das ganze Land auszubreiten, um die Wohltat des Telegraphen möglichst bald allen Teilen des Staates zuzuführen, anderseits gab die bereits erwähnte Art der Verteilung der Vereinsgebühren nach Maßgabe der in den einzelnen Staaten vorhandenen Linienlänge ohne Rücksicht auf die Zahl der Leitungen Veranlassung, möglichst Linien mit nur einer Leitung anzulegen. In Preußen hatte man, um den zunehmenden Verkehr bewältigen zu können, auf den Hauptlinien Berlin–Cöln 3, Berlin–Halle, Berlin–Oderberg und Berlin–Hamburg je 2 Drähte angelegt.

Auf der Berliner Konferenz waren außer Preußen, Österreich, Bayern und Sachsen auch die hinzugekommenen Vereinsstaaten Württemberg, die Niederlande und Hannover vertreten. Die zur Erörterung kommenden Gegenstände bezogen sich hauptsächlich auf die Herbeiführung möglichster Gleichförmigkeit auch in den Einzelheiten des Telegraphendienstes, die Einführung eines regelmäßigen Nachtdienstes bei den größeren Stationen, die Zulassung der französischen und englischen Sprache für die Privatkorrespondenz, die Aufstellung von Grundsätzen für die Zurückforderung aufgegebener Telegramme, die Einführung von Empfangsbescheinigungen, die Erweiterung der Wortgrenze eines einfachen Telegramms, endlich auf Fragen, betreffend die Abrechnung und die anderweitige Verteilung des Vereinseinkommens.

Dem Vorschlag eines Abgeordneten, zur Vereinfachung und leichteren Verständlichkeit der Vereinsbestimmungen die zu fassenden Beschlüsse mit dem ursprünglichen Vertrag und dem ersten Nachtrag in einen neuen Vertrag zusammenzufassen, wurde von den übrigen Bevollmächtigten nicht für zeitgemäß gehalten, weil die schnell fortschreitende Entwickelung des Telegraphenwesens, um nicht den Aufschwung des Verkehrs zu hemmen und den bevorstehenden Anschluß anderer Staaten an den Verein zu erschweren, zunächst an einem gewissen Ruhepunkt angelangt sein müsse. Über die getroffenen Verabredungen wurde daher ein am 23. September 1853 in Berlin unterzeichneter »Zweiter Nachtragsvertrag« abgeschlossen. Dem viel-

fach empfundenen Mangel einer feststehenden Norm für die gleichmäßige Handhabung des Betriebsdienstes suchte man dadurch abzuhelfen, daß dem Nachtragsvertrag ein Reglement für den telegraphischen Verkehr auf den Linien des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins, enthaltend alle Bestimmungen über die Benutzung des Telegraphen, die Annahme, Tarifierung und Beförderung der Telegramme, beigegeben wurde.

Die wichtigeren Bestimmungen des zweiten Nachtragsvertrags sind folgende.

Zu Art. 3.

a) Um den Zweck des Durchtelegraphierens wirksam zu erreichen, sollen zwischen den Zentralstationen der Vereinsstaaten möglichst bald unmittelbare Leitungen hergestellt werden.

Seitens der preußischen Verwaltung wurde in Ausführung dieser Bestimmung alsbald mit der Anlage einer besonderen Leitung von Berlin bis Herbesthal für den Verkehr mit Belgien und Frankreich, einer solchen von Berlin über Duisburg bis zur niederländischen Grenze für den Verkehr mit den Niederlanden und England, sowie einer Leitung von Berlin bis Hamburg für den Anschluß an Dänemark vorgegangen.

b) Neben dem Morsealphabet sollen die in Österreich bereits üblichen Schriftzeichen für Phrasen allgemein angenommen werden.

Es wurden folgende Morse-Schriftzeichen eingeführt: ••• (S) = Staatstelegramm; •— (A) = Amtstelegramm; •——• (P) = Privattelegramm; —•• (D) = dringend; —••—•• (DD) = sehr dringend; •—••—••—• (RRR) = Quittung; •—••• = Warten; •••—• = Verstanden; —•—•—•— = Anruf (jetzt —•—•—); •—•—•—• = Schluß (jetzt •—•—•); •••••••• = Irrung.

c) Die Vorschriften für den Dienstbetrieb werden in eine Dienstanweisung aufgenommen, welche einen integrierenden Teil des Vertrags bildet.

Zu Art. 4. Von der Befugnis, einzelne Linien für den allgemeinen Verkehr zu schließen, soll nur in den äußersten Fällen, z. B. in Kriegszeiten, Gebrauch gemacht werden.

Zu Art. 6.

a) Dem Absender ist gestattet, nach Führung des Nachweises seiner Identität den amtlichen Vermerk »Aufgeber beglaubigt« gegen eine Gebühr von 10 Sgr. mittelegraphieren zu lassen; eine Haftung oder Schadloshaltung wird indes seitens der Telegraphenverwaltung aus dieser Maßregel nicht übernommen.

b) Der Absender ist befugt, sein Telegramm zurückzufordern. Im Falle:

1. das Telegramm bereits telegraphisch befördert, aber noch nicht bestellt ist, wird für das abzulassende Amtstelegramm die Hälfte der einfachen Gebühr eingezogen;
2. die telegraphische Beförderung noch nicht beendet ist, wird sie auf Verlangen eingestellt; für ein etwaiges Amtstelegramm wird eine Gebühr nicht erhoben;
3. die Abtelegraphierung noch nicht begonnen ist, wird die Telegrammgebühr nach Abzug von 5 Sgr. zurückerstattet.

Zu Art. 9. Auf den Hauptlinien des Vereins soll vom 1. Januar 1854 ab der Nachtdienst eingeführt werden. Für Nachttelegramme wird dieselbe Gebühr wie für Tagestelegramme erhoben.

Der ununterbrochene Telegraphendienst, welcher in Preußen auf den Hauptlinien bereits längere Zeit bestanden hatte, wurde infolge der vorstehenden Vereinbarung von dem angegebenen Zeitpunkt ab auf 14 Hauptlinien des Vereins mit 24 Anstalten eingeführt. Die Gleichstellung der Gebühr für Nachttelegramme mit derjenigen für Tagestelegramme ergab sich aus der allgemeinen Einführung des Nachtdienstes.

Zu Art. 11. Die Absender sind bei Vermeidung der Zurückweisung ihrer Telegramme gehalten, die Adresse obenan zu setzen, dann den Text und die Unterschrift folgen zu lassen.

Anstatt der Zeit der Abtelegraphierung von der Aufgabeanstalt soll in den Telegrammen die Zeit der Aufgabe angegeben werden.

Zu Art. 17. Für Privattelegramme werden die französische und die englische Sprache zugelassen.

Die Abfassung von Privattelegrammen in deutscher, französischer oder englischer Sprache im Verkehr mit Belgien und Frankreich war bereits durch den Vertrag vom 4. Oktober 1852 vereinbart worden; anfangs 1852 waren in Belgien nur Telegramme in deutscher und französischer Sprache, in Frankreich nur in französischer Sprache zugelassen.

Zu Art. 20. Bei Abtelegraphierung einer Anzahl von Telegrammen gleicher Gattung findet von 6 zu 6 Telegrammen ein Richtungswechsel statt.

Zu Art. 22. Haben Telegramme bei der Beförderung eine solche Verzögerung erlitten, daß die Gebührenerstattung eintreten muß, so sind solche Telegramme, wenn durch das Abtelegraphieren andere Telegramme verzögert werden würden, nicht mehr mittels Telegraphen, sondern mittels Post weiterzusenden.

Zu Art. 23. Der Absender eines Telegramms kann verlangen, daß ihm von der erfolgten Zustellung an den Empfänger telegraphisch Kenntnis gegeben werde. Für die Empfangsanzeige ist $^1/_4$ der einfachen Gebühr zu zahlen.

Die Bestimmung wurde aus dem deutsch-belgisch-französischen Vertrage übernommen.

Zu Art. 25. Die Dauer des Aushanges für unbestellbare Telegramme beträgt 6 Wochen.

Zu Art. 26. Die größte Wortzahl eines einfachen Telegramms wird von 20 auf 25 Wörter erhöht.

Die Abstufung der Wortzahl für ein einfaches Telegramm auf höchstens 20 und eines doppelten Telegramms auf 21 bis 50 Wörter hatte Veranlassung dazu gegeben, daß das Publikum durch ungewöhnliche, allem Sprachgebrauche zuwiderlaufende Zusammenziehung und Neubildung von Worten die Überschreitung des Satzes von 20 Wörtern zu umgehen suchte, wodurch nicht selten Telegramme unverständlich wurden; anderseits beuteten die Korrespondenten, wenn sie einmal die erste Wortstufe überschritten hatten, das ihnen zustehende Maximum in der Regel voll aus und vermehrten dadurch erheblich die Arbeitsleistung. Seitens mehrerer Abgeordneten wurde deshalb vorgeschlagen, für Telegramme über 20 Wörter Abstufungen von 10 zu 10 Wörtern mehr festzusetzen und für jede Stufe von 10 Wörtern $^1/_2$ der Gebühr für 20 Wörter zu erheben. In Rücksicht auf die Einfachheit des Tarifs mit Dreiklasseneinteilung der Wörter und die Anwendung dieser

Tarifierung im deutsch-belgisch-französischen Verkehr einigte man sich darin, eine Änderung in der Abstufung der Wortzahl nur hinsichtlich der Erweiterung der Grenze der ersten Wortklasse von 20 auf 25 Wörter eintreten zu lassen, wodurch auch dem Publikum ein weiterer Spielraum in der Abfassung der Telegramme würde geboten sein.

Zu Art. 28. Auch für Staatstelegramme werden fortan Gebühren erhoben. Bestehen Staatstelegramme aus Chiffern oder aus Chiffern und Worten, so sollen sämtliche Buchstaben und Ziffern im Telegrammtext zusammengezählt und durch 5 geteilt werden, wobei der Quotient die Wortzahl ergibt.

Zu Art. 33. Bei Weiterbeförderung von Telegrammen über die letzte Telegraphenanstalt hinaus wird erhoben

a) für die Beförderung mittels der Post im Einschreibbriefe 4 Sgr.,

b) für die Beförderung mittels Boten 20 Sgr.

Zu Art. 34. Die für Antworttelegramme hinterlegten Gebühren sind, wenn nach 5 Tagen die Antwort noch nicht eingegangen ist, zurückzuzahlen; die Gebühr für später aufgegebene Telegramme hat der Absender zu zahlen.

Zu Art. 35. Telegramm-Verzögerungen, welche durch Störung der Leitungen verursacht worden sind, haben eine Gebührenerstattung nicht zur Folge. Ansprüche auf Gebührenerstattung sind innerhalb 6 Monaten geltend zu machen.

Zu Art. 36. Die Verteilung des Vereinseinkommens erfolgt nach dem Verhältnis der am ersten Tage des Abrechnungsquartals vorhandenen Gesamtlänge der Linien (nach Zonen berechnet) ohne Rücksicht auf die Anzahl der Drähte und nach dem Verhältnis der Anzahl der in dem betreffenden Vierteljahr von jeder Verwaltung verarbeiteten Telegramme.

Nicht geringe Schwierigkeiten bereitete die Erzielung eines Einverständnisses über eine alle Teile befriedigende Verteilungsart des Vereinseinkommens. War man auch grundsätzlich darüber einig, daß außer der Gesamtlänge der Linien jedes Vereinsstaats auch die stattgehabte Arbeitsleistung als Teilungsmaßstab dienen müsse, so standen der Wahl des einen oder anderen Maßstabs die Finanzinteressen entweder der größeren oder der kleineren Staaten entgegen. Von einem Abgeordneten (Hannover) wurde vorgeschlagen, die gesamte Einnahme aus internen und nicht internen Telegrammen nach dem Maßstabe der Linienlänge und der Telegrammzahl zur Verteilung zu bringen oder die Gebühr für nicht interne Telegramme nur unter diejenigen Staaten zu verteilen, welche an der Beförderung teilgenommen hätten. Von einer anderen Seite (Österreich) wurde für zweckmäßig gehalten, daß jeder Staat die von ihm eingenommenen Gebühren behalte und die Nachbarstaaten für transitierende Telegramme durch Vergütung einer Bauschsumme entschädige. Ein weiterer Vorschlag (Bayern) zielte dahin, die Linien jedes Vereinsstaats ein für alle mal mit der Zone der vorhandenen längsten Strecke bei der Verteilung in Ansatz zu bringen; ein viertes Vereinsmitglied (Württemberg) wollte den Wert der einzelnen Linien nach dem Verhältnis der wirklichen Benutzung festgestellt haben; die fünfte Regierung (Sachsen) gedachte den Durchschnittsbetrag, welcher sich aus einer Verteilung nach der Leitungslänge und nach der Telegrammzahl ergibt, zugrunde zu legen.

Die Teilungsfrage fand ihre Lösung schließlich durch die Annahme der oben angegebenen Bestimmung.

Seitens des Abgeordneten für Preußen war schon auf der Wiener Konferenz die Absicht seiner Regierung bekannt gegeben worden, eine Zeitschrift für Telegraphie zu gründen, welche die Veröffentlichung der gesetzlichen, technischen und Verwaltungsvorschriften sowohl des inneren als des Vereins-Telegraphendienstes, die Bekanntmachung über die Eröffnung neuer Linien, von Notizen über das Telegraphenwesen im Auslande, die Beschreibung von Erfindungen und neuen Konstruktionen usw. zum Ziele haben sollte. Die Zweckmäßigkeit einer solchen Zeitschrift, insbesondere wenn sie zu einem amtlichen Vereinsorgan gestaltet werde, war schon damals allseitig anerkannt worden. Nachdem von diesem Gesichtspunkt aus die Gründung eines Vereinsblatts preußischerseits nochmals in Vorschlag gebracht worden war, wurde die Herausgabe unter dem Titel »Zeitschrift des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins« vom 1. Januar 1854 ab zum Beschluß erhoben. Die Zeitschrift, welche in ununterbrochener Folge bis zum Jahre 1869 erschienen ist, hat zur Verbreitung der Kenntnis der gesetzlichen und dienstlichen Bestimmungen, sowie der technischen und Verwaltungseinrichtungen des Telegraphenwesens sehr wesentlich beigetragen und bildet noch jetzt eine wertvolle Fundgrube für das Studium der Telegraphie in den ersten Jahrzehnten ihres Bestehens.

Die Wirkung der Berliner Konferenzbeschlüsse (vom 1. Januar 1854 ab in Kraft) äußerte sich zunächst darin, daß die den Vereinsländern benachbarten Staaten die wesentlichen Bestimmungen zum Teil vollständig, zum Teil in der Hauptsache annahmen. Die belgische und französische Telegraphenverwaltung, sowie die Submarine Telegraph Company führten bei den Zentral-Telegraphenanstalten der Hauptorte Brüssel, Paris, Bordeaux, Marseille, Lyon und London den ununterbrochenen Nachtdienst vom 1. Januar 1854 ab ein, ließen indes eine Verschiedenheit darin bestehen, daß sie vorerst für die Beförderung von Nachttelegrammen noch den doppelten Gebührenbetrag erhoben. Belgien und die Submarine Telegraph Company erhöhten für die internationale Korrespondenz zwischen den Vereinsstaaten und Belgien und England vom 1. März 1854 ab die Wortzahl eines einfachen Telegramms von 20 auf 25 Wörter und stellten den Tarif für Nachttelegramme demjenigen für Tagestelegramme gleich. Frankreich verhielt sich in diesem Punkte ablehnend. Auf Veranlassung der niederländischen Regierung nahm bald auch die Electric Telegraph Company für ihre Verbindung zwischen dem Haag und London den Nachtdienst ohne Erhöhung der Gebührentaxe an.

4. Der dritte Nachtragsvertrag (München 1855).

Nach der auf der Berliner Konferenz getroffenen Verabredung sollte die nächste Zusammenkunft am 1. September 1854 in München abgehalten werden. Dieser Termin wurde im Einvernehmen der Vereinsregierungen mit den Regierungen von Baden und Mecklenburg-Schwerin auf den 15. Mai 1855 verlegt.

Die Telegraphie in Baden und Mecklenburg-Schwerin. In Baden hat der elektrische Telegraph frühzeitig Eingang gefunden. Schon am 11. Juli 1846 beantragte die Oberdirektion des Wasser- und Straßenbaues in Karlsruhe beim Großherzoglichen Ministerium des Innern die Errichtung eines elektromagnetischen Telegraphen für die Zwecke des Bahnbetriebs längs der badischen Eisenbahnen. Am 20. Oktober 1847 war die erste, an der Bahn geführte Linie von Karlsruhe nach Durlach, am 27. April 1848 die zweite Linie Mannheim-Heidelberg vollendet. Der weitere Ausbau des Telegraphen erlitt durch die inzwischen eingetretenen politischen Verhältnisse

eine mehrjährige Verzögerung. Unterm 6. Oktober 1851 erließ das Großherzogliche Ministerium des Hauses eine Verordnung, nach welcher vom 15. November 1851 ab die Stationen Heidelberg, Bruchsal, Karlsruhe, Rastatt, Baden, Kehl, Offenburg, Freiburg und Haltingen der öffentlichen Benutzung übergeben wurden.

Die Verbindung der badischen mit den Vereinslinien erfolgte durch die am 15. Februar 1852 eröffnete Zweiglinie von Bruchsal nach Stuttgart; mit Frankreich erhielt Baden auf Grund eines vorläufigen Vertrags vom 25. August 1852 Verbindung über Kehl nach Straßburg vom Oktober 1852, mit der Schweiz über Basel gemäß Vertrag vom 21. Februar 1853 vom 1. Mai 1853 ab. Zur Verbindung Badens mit den preußischen und bayerischen Linien wurde seitens der Regierungen in Baden, dem Großherzogtum Hessen und dem Senat der freien Stadt Frankfurt gemeinschaftlich eine Staatstelegraphenleitung von Mannheim über Darmstadt nach Frankfurt, der sogenannte Main-Neckar-Telegraph, angelegt.

Die von der badischen Regierung für den inneren telegraphischen Verkehr erlassenen Bestimmungen standen in allen wesentlichen Punkten mit den Bestimmungen des Deutsch-Österreichischen Vereins in Einklang. Mittels eines unterm 6. Januar 1852 zwischen Württemberg und Baden abgeschlossenen Vertrags erklärte die badische Regierung, mit ihren Linien dem Verein beitreten zu wollen; die förmliche Beitrittserklärung erfolgte durch Staatsvertrag zwischen Baden und Württemberg vom 3./7. August 1852.

Im Art. 4 dieses Vertrags war die Verabredung enthalten, daß der telegraphische Wechselverkehr zwischen den Gebieten von Baden, Hessen und der freien Stadt Frankfurt, sofern Aufgabe- und Bestimmungsort innerhalb der Grenzen der drei Staatsgebiete lägen, nicht als Vereinsverkehr angesehen werden, sondern als innerer Verkehr, einschließlich des Gebührenbezugs, der Verfügung der beteiligten drei Regierungen überlassen bleiben solle, eine Bestimmung, welche mit den Festsetzungen des Deutsch-Österreichischen Vereins in Widerspruch stand. Nach der im ersten Nachtragsvertrage zum Art. 2 des Hauptvertrags getroffenen Vereinbarung war für die Zulassung von Ausnahmebestimmungen die Genehmigung der sämtlichen Vereinsregierungen vorbehalten. Zur Anerkennung Badens als Vereinsmitglied war daher das Einverständnis der übrigen Staaten erforderlich. Ein bezüglicher Antrag Badens kam auf der Berliner Konferenz (1853) zur Beratung. Nachdem die Mehrzahl der Vereinsstaaten Ausnahmebestimmungen zugunsten eines Einzelstaats für nicht zulässig bezeichnet hatte, wurde beschlossen, der badischen Regierung den Beitritt zum Verein, jedoch mit Ausschluß der Main-Neckar-Linie, freizustellen. Demgemäß trat Baden auf Grund eines neuen, zwischen Baden und Württemberg am 22./25. Februar 1854 abgeschlossenen Vertrags mit den Linien zwischen Mannheim und der schweizerischen Grenze bei Leopoldshöhe vom 1. Juli 1854 ab dem Vereine bei. Die Main-Neckar-Linie Mannheim-Darmstadt-Frankfurt verblieb in ihrer bisherigen Stellung außerhalb des Vereins.

Der Deutsch-Österreichische Telegraphenverein war bei seiner Bildung von dem Gedanken ausgegangen, daß das Institut der internationalen Telegraphie nur dann gedeihen werde und eine rasche Beförderung der Telegramme sichere, wenn möglichst lange und zusammenhängende Linien hergestellt und diese sich in der Hand möglichst weniger Verwaltungen befinden würden. Diesem Grundsatz entsprechend hatte man den Beitritt der kleinen deutschen Staaten dadurch zu erschweren gesucht, daß man für die Verteilung des Vereinseinkommens in dem Vertrage (1850) die Beförderungsstrecken der Telegramme, in dem ersten Nachtragsvertrage (1851) die Ge-

samtlänge der Linien zugrunde legte; in beiden Fällen waren die kleinen Staaten gegenüber den größeren im Nachteil, weil nur die Länge der vorhandenen Telegraphenlinien, welche in den Kleinstaaten verhältnismäßig gering war, nicht aber ihre bedeutend überwiegende Verkehrsziffer berücksichtigt wurde. Es konnte infolgedessen kaum ausbleiben, daß seitens der kleineren Staaten auf Mittel gesonnen wurde, die lästigen Bedingungen des Beitritts durch Bildung von Vereinen im Verein unwirksam zu machen. Daß dadurch die freie Bewegung des Verkehrs, namentlich im Durchgange durch die kleinen Staaten, gehemmt wurde, liegt auf der Hand. Der Deutsch-Österreichische Telegraphenverein war z. B. für den Verkehr mit Frankreich, da nur eine mittels der preußischen Linie über Verviers führende Verbindung nach Frankreich vorhanden war, auf die gemeinschaftliche badisch–hessisch–Frankfurter Linie von Frankfurt nach Mannheim und weiter über Kehl nach Straßburg angewiesen. Die Benutzung dieses Weges war indes zufolge den Sonderinteressen der beteiligten Kleinstaaten kostspielig. Die Gebühr für ein Telegramm von 20 Wörtern von Berlin nach Paris setzte sich z. B. zusammen aus

		Tlr.	Sgr.
1.	der Gebühr von Berlin bis Frankfurt (Main)... (Deutsch-Österr. Telegr.-Verein)	2 Tlr.	20 Sgr.,
2.	der Gebühr von Frankfurt bis Mannheim ..... (Main–Neckar–Telegraph)	1 -	10 -
3.	der Gebühr von Mannheim bis Straßburg ..... (Badischer Telegraph)	— -	20 -
4.	der Gebühr von Straßburg bis Paris.......... (französische Linie)	2 -	20 -
	zusammen	7 Tlr.	10 Sgr.

Das Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin trat dem Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein auf Grund eines mit Preußen am 12. Januar 1854 zu Berlin abgeschlossenen Vertrags vom 1. April 1854 ab zunächst mit den Stationen Schwerin und Ludwigslust bei; im Laufe des Sommers traten noch Wismar, Bützow, Rostock und Güstrow hinzu. Die Verwaltung der Telegraphen war einer besonderen Behörde unter dem Namen »Telegraphendirektion« übertragen. Die Eisenbahntelegraphen waren zur Beförderung von Staats- und Privattelegrammen nicht ermächtigt.

Es sei hier erwähnt, daß auch Luxemburg 1854 durch telegraphischen Anschluß an Trier Verbindung mit dem Vereinsnetz erhielt. Preußen schloß unterm 31. März 1854 mit Luxemburg einen Vertrag auf 12 Jahre, welcher Preußen berechtigte, eine Telegraphenlinie von der preußischen Grenze bis Luxemburg herzustellen und in Luxemburg eine preußische Station einzurichten. Preußen wurde hierbei von der Absicht geleitet, sein Netz im allgemeinen Interesse zu erweitern und eine möglichst direkte Verbindung zwischen der damaligen Bundesfestung Luxemburg und der Bundesbehörde in Frankfurt (Main) zu gewinnen; dafür übernahm es die Verpflichtung, eine gewisse Anzahl Telegramme der luxemburgischen Regierung zwischen Luxemburg und Trier unentgeltlich zu befördern.

Durch den Beitritt von Baden und Mecklenburg-Schwerin war die Zahl der Vereinsmitglieder auf neun gestiegen. Wie der Verein an Ausdehnung, so hatte der telegraphische Verkehr an Bedeutung gewonnen. Zu einer Änderung der Fundamentalbestimmungen des Vereins, welcher ungeachtet der kurzen Zeit seines Bestehens eine sichere und feste Grundlage erlangt

hatte, lag nach den bekannt gewordenen Anträgen der Regierungen eine Veranlassung nicht vor. Es wurde daher beschlossen, die vorzunehmenden Ergänzungen und Änderungen der Vereinsbestimmungen wiederum in einem Nachtrage zusammenzufassen und die Verschmelzung des Hauptvertrags und der Nachträge zu einem einzigen neuen Vertrage bis zur nächsten Konferenz zu verschieben.

Die auf der Münchener Konferenz zur Beratung kommenden Gegenstände betrafen hauptsächlich die Regelung des Betriebs und des Abrechnungswesens, die Verteilung des Vereinseinkommens, die Einführung von Stationen mit beschränktem Tagesdienste sowie die Anwendung neuer Schriftzeichen. Es wurde ferner das Bedürfnis allgemein anerkannt, für die Korrespondenz mit den nicht zum Vereine gehörenden Staaten gleichförmige Tarife anzuwenden. Auch das Tarifwesen des Vereins, insbesondere die Frage der Ermäßigung der Gebührensätze fanden eingehende Erörterung; indes fürchtete man, daß durch Herabsetzung der Gebühren ein Verkehr hervorgerufen werde, den man bei dem damaligen Stande der Betriebsmittel nicht zu bewältigen vermöge. Man kam deshalb überein, zunächst die Vervollständigung des Liniennetzes, sowie die Vermehrung des Personals und des Apparatmaterials nach Kräften zu fördern.

Im wesentlichen wurden in dem vom 1. September 1855 ab in Wirksamkeit tretenden dritten Nachtragsvertrage folgende Festsetzungen getroffen:

> Zu Art. 3. Neue Schriftzeichen werden eingeführt für das französische é (•• — ••), die Klammer (— • — — • —) und das Anführungszeichen (• — • • — •).

Die neuen Schriftzeichen waren in einzelnen Vereinsstaaten bereits in Anwendung. Ein Antrag auf Einführung besonderer Zeichen für die großen Buchstaben und für die Unterstreichung von Wörtern wurde abgelehnt.

> Zu Art. 9. Es können Telegraphenstationen geringerer Bedeutung mit beschränkten Dienststunden — von 9 bis 12 Uhr vorm. und von 2 bis 7 Uhr nachm. — eingerichtet werden.

Die Einrichtung einer dritten Gattung von Telegraphenanstalten zu den bereits bestehenden mit ununterbrochenem Betrieb bz. vollem Tagesdienst erschien wünschenswert im Interesse der kleineren Orte, welche die Wohltat des Telegraphen bis dahin entbehrt hatten.

> Zu Art. 25. Von der Unbestellbarkeit eines Telegramms ist dem Aufgeber Kenntnis zu geben.

Durch die Mitteilung der Unbestellbarkeit eines Telegramms an den Absender hoffte man in manchen Fällen die richtige Bestellung nachträglich zu ermöglichen und späteren, schriftlichen Weiterungen zu begegnen.

> Zu Art. 34. Rückantworten können vor Ablauf der Antwortfrist von 5 Tagen abbestellt werden; für das abzulassende Amtstelegramm ist $^1/_4$ der einfachen Gebühr zu zahlen. Die hinterlegte Antwortgebühr wird erstattet.
>
> Zu Art. 36. Die Verteilung des Vereinseinkommens findet vierteljährlich sofort nach dem Eingange der betreffenden Nachweisungen, vorbehaltlich der endgültigen Abrechnung nach Prüfung der Nachweisungen statt.

Die dieser Bestimmung zugrunde liegende Absicht zielte auf Herbeiführung einer beschleunigten Erledigung des Abrechnungsgeschäfts.

Außer den vorstehenden Bestimmungen wurden auf der Konferenz mehrere Ergänzungen zur Vereins-Dienstanweisung, insbesondere in bezug auf die bei dem Telegraphiergeschäft zu beachtenden Vorschriften getroffen.

Es wurde ferner darüber beraten, welchen Standpunkt der Verein bei der demnächst in Aussicht stehenden Revision des mit Belgien und Frankreich bestehenden Vertrags hinsichtlich des französischen Vorschlags, die Gebühr für ein Telegramm von 25 Wörtern auf 2 Frcs. und einen Zuschlag von 12 Cts. für je 10 km festzusetzen, einzunehmen haben würde. Man einigte sich dahin, den Vereinstarif dem Auslande gegenüber aufrecht zu erhalten, ein Beschluß, der bei der einen Monat später in Berlin abgehaltenen Konferenz zwischen den Regierungen von Preußen, Belgien und Frankreich vollständig zur Geltung gebracht wurde. Dagegen wurde auf dieser Konferenz preußischerseits die Bestimmung übernommen, für jede Adresse bis 5 Wörter ohne Gebührenberechnung freizugeben. Letztere Bestimmung, durch welche die Wortzahl eines einfachen Telegramms sich u. U. auf 30 Wörter erhöhte, wurde vom 1. November ab auch im Vereinsverkehr angewandt.

Ein von mehreren Abgeordneten gestellter Antrag, bei Erstattung von Gebühren die schuldigen Telegraphenbeamten heranzuziehen, fand bei der Beratung eine verschiedene Beurteilung. In Preußen war bis dahin der Grundsatz festgehalten worden, daß die erstatteten Gebühren für verzögerte, entstellte oder verloren gegangene Telegramme nur dann auf die Staatskasse übernommen werden durften, wenn diesen Fällen ein Verschulden der dabei beteiligt gewesenen Beamten nicht zugrunde lag; in allen Fällen dagegen, in denen ein Verschulden der Beamten sich nachweisen ließ, wurde von ihnen die Erstattung der Gebühren zum vollen Betrag in Anspruch genommen. Es wurde indes allseitig zugegeben, daß die Heranziehung der Beamten zum Ersatze der Gebühren unter besonderen Umständen eine Härte in sich schließe, da das Übersehen oder Weglassen eines einzelnen Punktes, das Zusammenziehen zweier Zeichen, überhaupt jeder an sich unerhebliche und verzeihliche Fehler ein Telegramm entstellen könne, wodurch dem in der Regel gering besoldeten Beamten eine ungebührliche Verantwortung auferlegt würde. Eine Härte liege hauptsächlich darin, daß ein und derselbe Fehler unter ganz gleichen Umständen bald mit einer Strafe von 20 Sgr., bald mit einer Strafe zu belegen sei, welche leicht die Höhe der monatlichen Einnahme des Beamten erreiche. Obschon es wünschenswert sei, für Telegraphierfehler ein für den ganzen Verein gültiges Strafmaß festzusetzen, würde es doch vorzuziehen sein, jedem Staate die Regelung der Angelegenheit nach billigen Grundsätzen zu überlassen.

Bei Beratung der Frage, zu welchem Zeitpunkte die Abhaltung der nächsten Konferenz stattfinden solle, wurde in Rücksicht darauf, daß bei den stattgehabten Konferenzen der vereinbarte Termin nie innegehalten worden sei, beschlossen, in Zukunft nur den Ort, nicht aber den Zeitpunkt des Zusammentritts vorher festzusetzen. Als Ort der nächsten Zusammenkunft wurde Stuttgart bestimmt.

(Fortsetzung folgt.)

Die Montblancbahn.

Zu den zahlreichen Hochgebirgsbahnen, die in der letzten Zeit die Wunder der Alpen einem größeren Publikum erschlossen haben, wird eine Bahn nach dem Montblanc, dem höchsten Gipfel der Alpen, hinzutreten. Rigi, Pilatus, Gornergrat und viele andere berühmte Alpenberge, selbst die eisumpanzerte Jungfrau, haben es sich gefallen lassen müssen, daß der

Mensch auf schmalem Schienenpfade ihren einsamen Höhen zustrebt; gibt es doch allein in der Schweiz 22 Bergbahnen, bei denen die steile Rampe nur mit Hilfe des Drahtseils oder der Zahnstange überwunden werden kann.

Die Bahn nach dem Montblanc, dessen Schneegipfel mit seinen 4810 m Meereshöhe auch alle .anderen Berge Europas überragt, wird auf der französischen Seite des Gebirgsstocks erbaut; sie wird Zahnradbahn, erhält, wie die schweizerischen Bergbahnen, eine Spurweite von 1 m und soll, wie die Jungfrau- und die Gornergratbahn, elektrisch betrieben werden. Die nachstehenden Angaben über das geplante Unternehmen verdanken wir in der Hauptsache einem ausführlichen, vom Oberstleutnant G. Espitallier verfaßten Aufsatze, der in Nr. 18 des »Génie Civil« vom 3. September 1904 unter dem Titel »Le Tramway électrique du Mont-Blanc« erschienen und durch eine Karte, mehrere Skizzen, Diagramme und photographische Ansichten erläutert ist.

Der erste Plan zu einer Bahn nach dem Montblanc war etwas abenteuerlich und stammte von dem französischen Ingenieur Issartier her. Dieser schlug nämlich 1895 vor, mittels eines schräg ansteigenden Tunnels in das Herz des Berges vorzudringen und dann einen senkrechten Schacht von 2000 m Höhe nach oben zu bohren. Nach einem zweiten Plane Issartiers sollte der Schacht durch Höherlegung des Tunnels auf 1000 m verkürzt werden. Abgesehen von den Bauschwierigkeiten und den großen Kosten, die mit der Ausführung eines solchen Planes verbunden gewesen wären, war dabei auf das berechtigte Verlangen der Touristen, schon während der Fahrt die Schönheiten des wechselnden Alpenpanoramas zu genießen, keine Rücksicht genommen. Eine solche Fahrt unter der Erde bietet allzu wenig Verlockendes, als daß sie einen größeren Strom von Vergnügungsreisenden herbeizuziehen vermöchte. Der einzige Vorteil, den die unterirdische Bergbahn vor einer oberirdischen voraus hat, ist die Möglichkeit, den Betrieb das ganze Jahr hindurch aufrecht zu erhalten, während die Benutzung einer oberirdischen Bahn in jenen hohen Regionen nur auf drei Sommermonate beschränkt ist. Aber die Alpenreisenden pflegen sich ohnehin nur im Sommer einzustellen, so daß auch die teure Tunnelbahn im Winter ohne Beschäftigung gewesen sein würde.

Ein anderer Plan, der im Jahre 1899 von zwei gründlichen Kennern der Montblancgruppe, dem Direktor des Observatoriums auf dem Montblanc, Joseph Vallot, und dem Ingenieur Heinrich Vallot, ausgearbeitet worden war und der auch dem französischen Staatsrat zur Prüfung vorgelegen hatte, stellt sich eigentlich nur als eine Änderung des Issartierschen Planes dar. Hiernach sollte die Bahn von dem Dorfe Les Houches aus (an der Bahn nach Chamonix, 1000 m über dem Meere) zunächst als Niveaubahn an den Berg herangeführt werden und dann sogleich in einen Tunnel eintreten, um ununterbrochen im Felsenmassiv bis zu den Petits Rochers, nur 450 m in der Luftlinie vom Gipfel des Montblanc entfernt, zu führen. Die Bahn sollte im ganzen 11,4 km lang werden und Steigungen von 50 bis 60 v. H. aufweisen. So steile Rampen sind jedoch längst von der Technik als verfehlt erkannt worden. Selbst die großen Steigungen der Pilatusbahn, die im Höchstfalle 48 v. H. betragen, werden nicht mehr angewandt; vielmehr gelten 25 v. H. als die noch zweckmäßige größte Steigung. Abgesehen von diesem Übelstande litt der Vallotsche Plan an denselben Unzuträglichkeiten wie der Plan von Issartier, an der unterirdischen Linienführung, weshalb von den maßgebenden Behörden einem dritten Plane mit oberirdischer Linienführung der Vorzug gegeben worden ist.

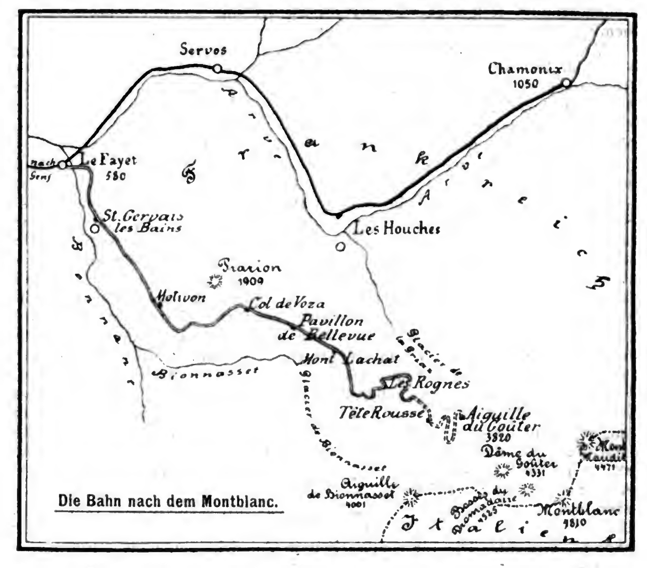
Dieser Plan gründet sich auf die Angaben des Ober-Wegebauinspektors Souleyre, der im Jahre 1897 eine Bahn von Le Fayet über St. Gervais-les-Bains, Col de Voza und die Aiguille du Goûter nach den Bosses du Dromadaire vorschlug. Während aber Souleyre immer noch Steigungen von denen der Pilatusbahn braucht, sind in dem jetzt endgültig angenommenen Entwurfe, den der General-Wegebauinspektor a. D. Duportal ausgearbeitet hat, nur Steigungen bis höchstens zu 23,2 v. H. vorgesehen. Die Konzession, die von Abel Couvreux und H. Deruad nachgesucht ist, ist zunächst nur bis zur Aiguille du Goûter erteilt, da nur bis hierher ein fertiger Plan vorliegt. Die Endstrecke kann erst nach Vollendung des ersten Bahnabschnitts festgelegt werden; für sie ist eine Eventualkonzession mit ziemlich kurz bemessener Frist für die Ausführung erteilt.

Vom Gebirgsmassiv des Montblanc zieht sich in nordwestlicher Richtung ein Gebirgszug hin, der sich im Süden und Südosten nach dem Tale des Bionnasset und des Bonnant, im Norden und Nordwesten nach dem Tale der Arve abdacht. Die Südseite dieses Gebirgszuges soll an seinem Abhange die neue Bahnlinie aufnehmen. Auf die Wahl der Südseite wird besonderer Nachdruck gelegt, weil die klimatischen Verhältnisse am Südabhange naturgemäß für den Betrieb einer oberirdischen Bahn bedeutend günstiger sind als am Nordabhange.

Die Bahn beginnt, wie die Zeichnung auf S. 92 erkennen läßt, bei der Station Le Fayet, 580 m über dem Meere, 680 km von Paris entfernt. Sie benutzt anfangs eine Departementsstraße, dann einen Gemeindeweg (weshalb sie die Bezeichnung tramway führt) und gelangt bei km 1,600 nach St. Gervais-les-Bains (769 m Seehöhe). Dieser kleine, in dem engen Tale des Bonnant reizend gelegene Ort, der am 12. Juli 1892 durch den Ausbruch eines Gletschersees im Glacier Bionnasset zerstört und dann in gesicherter Lage wieder aufgebaut wurde, ist schon jetzt ein beliebter Ausgangspunkt für Ausflüge nach der Montblancgruppe. Bei km 4,850 wird Motivon (1400 m Seehöhe) und bei km 7,850 Col de Voza (1700 m Seehöhe) erreicht. Hier befindet sich ein Paß, der aus dem Tale der Arve in das Tal des Bionnasset führt; auch gelangt man von hier aus auf einem nur 1,5 km langen Fußpfade nach dem 1909 m hohen, hübschen Aussichtspunkte des Prarion. Die nächste Station Pavillon de Bellevue (km 9,100, Seehöhe 1812 m) liegt bereits an der Baumgrenze und ist ein beliebter Touristenort. Auf immer steiler werdender Rampe wird Mont-Lachat (km 10,600, Höhe 2100 m), Les Rognes (km 13,250, Höhe 2645 m), Tête Rousse (km 15,620, Höhe 3165 m) und schließlich die Aiguille du Goûter (km 18,500, Höhe 3820 m) erreicht. Die für spätere Zeit in Aussicht genommene Endstrecke bis zum Montblanc wird noch 4 km lang werden und fast 1000 m Steigung aufweisen.

Bis zum Mont-Lachat folgt die Bahnlinie den Krümmungen des Bergabhanges ohne große Einschnitte oder Aufschüttungen. Das Gestein ist fest und gewährt eine sichere Unterlage. Hinter Mont-Lachat muß die Bahnstrecke bei den Übergängen über Felsrinnen zum Schutze gegen Geröll und Steinschlag überdacht werden. Bei Les Rognes kommt die Bahn in das unwirtliche Gletschergebiet; ein Felsengrat, der den Glacier de la Griaz vom Glacier de Bionnasset trennt, dient zur Linienführung, die aber ohne Anwendung von Tunneln nicht möglich ist. Die längsten dieser Tunnels haben eine Ausdehnung von 280 und 390 m. Das letzte Stück der Bahn von Tête Rousse bis zur Aiguille du Goûter wird fast ganz in einem Tunnel liegen, dessen Länge 2230 m betragen soll. Doch handelt es sich dabei keineswegs um einen finsteren Tunnel der gewöhnlichen Art, der durch

einen Berg hindurchführt und nur an beiden Enden eine Öffnung hat; vielmehr wird hier die Bahn in großen Windungen innerhalb des Felsens, ganz nahe an der steilen Außenwand, emporgeführt und in letzterer eine große Zahl Öffnungen und Galerien hergestellt. Die Öffnungen werden die Bauausführung, namentlich die Beseitigung des Steinschutts, ungemein erleichtern, eine gute Ventilation des Tunnels ermöglichen und den Reisenden während der Fahrt fortwährend reizende Ausblicke der verschiedensten Art gestatten. Das Gestein ist auch hier von so guter Beschaffenheit, daß keine Schwierigkeiten zu befürchten sind und die Ausmauerung des Tunnels entbehrlich ist.



Die Bahn nach dem Montblanc.

Bei der schmalen Spurweite von 1 m kann sich die Bahn dem Gelände gut anschmiegen; der kleinste Radius der Kurven soll 50 m betragen. Die Wagen werden, entsprechend der auf der Jungfraubahn erprobten Form, eine Höhe von 2,90 m über Schienenoberkante und eine Breite von 2,50 m erhalten. Wollte man eine noch geringere Spurweite als 1 m wählen, so würden die Wagen zu klein ausfallen oder keine genügende Standfestigkeit besitzen, um dem erheblichen Winddruck Widerstand zu leisten. Die Schienen sollen je 10,5 m lang sein und 20 kg auf das laufende Meter wiegen. Von der Zahnstange (nach dem System Strub) wird das Meter ein Gewicht von 34 kg haben. Mit Einschluß der als Unterlage dienenden Metallschwellen, die in einer Entfernung von durchschnittlich 87,5 cm verlegt werden, erhält der Schienenstrang ein Gewicht von 145 kg auf das laufende Meter.

Für den Betrieb ist eine Zuggeschwindigkeit von 7 bis 8 km in der Stunde in Aussicht genommen. Dabei wird ein Höhenunterschied von höchstens 1200 m in der Stunde überwunden. Eine größere Fahrgeschwindigkeit und demgemäß ein schnellerer Übergang von Tale zum Hochgebirge empfiehlt sich nicht und ist auch auf den anderen Bergbahnen der Alpen nicht üblich. Der Unterschied der Temperatur und des Luftdrucks zwischen den beiden Endpunkten der Bahn ist sehr erheblich. Schon bei 2100 m Höhe (Haltepunkt Mont-Lachat) beträgt die durchschnittliche Temperatur im Sommer nur + 7,6° C.; sie sinkt bei Les Rognes auf + 4,0°, bei Tête Rousse auf + 0,5°, bei der Aiguille du Goûter auf — 4,3°. Die Bosses du Dromadaire haben nur — 7,4° und der Gipfel des Montblanc hat sogar nur — 8,7° Sommertemperatur. Der Wärmeunterschied zwischen Le Fayet und der Aiguille du Goûter beträgt 19 bis 20°; zwischen Le Fayet und dem Montblanc 25°. Noch lästiger ist das Sinken des Luftdrucks bei zunehmender Höhe. Der barometrische Luftdruck beträgt in Le Fayet durchschnittlich 707 mm, auf der Aiguille du Goûter aber nur 470 mm und auf dem Gipfel des Montblanc nur 415 mm. Es ist klar, daß bei so großem Unterschied ein zu schneller Übergang aus dem hohen in den niedrigen Luftdruck und umgekehrt Unbehagen verursacht, weil die Organe und Blutgefäße des Körpers wegen der in ihnen enthaltenen Luft eine gewisse Zeit brauchen, sich mit der äußeren Luft ins Gleichgewicht zu setzen. Dies wird auch von Luftschiffern bestätigt, die zu schnell eine erhebliche Höhe erreichen. Die Bergkrankheit, die sich durch Übelkeit, Herzklopfen, Schwindel, unbezwingbare Schläfrigkeit, Ermüdung usw. kennzeichnet und selbst Ohnmachten zur Folge hat, tritt um so leichter und um so heftiger auf, je plötzlicher man in große Höhen gelangt.

Die Züge werden beladen ein Gewicht von 30 t haben; die elektrischen Motorwagen sollen 150 P. S. entwickeln. Der elektrische Strom wird mit Leichtigkeit der Arve oder dem Bonnant durch Turbinen abgewonnen werden können; die Wasserkraft dieser beiden Alpenflüsse wird schon jetzt in zahlreichen Anlagen ausgenutzt. Im ganzen ist ein Kraftbedarf von 3000 P. S., einschließlich des Stromes für die elektrischen Lichtanlagen usw., erforderlich, wobei auch schon auf die zukünftige Ausdehnung der Bahn bis zum Gipfel des Montblanc Rücksicht genommen ist.

Was den zu erwartenden Verkehr betrifft, so hat Herr Espitallier im »Génie Civil« nur zum Vergleich den Verkehr angegeben, den verschiedene andere Bergbahnen in den Jahren 1899 bis 1902 gehabt haben. Für 1902 ergibt sich hiernach folgender Verkehr: Vitznau–Rigi 118485 Reisende, Alpnach–Pilatus 41862, Wengernalpbahn 91273, Viège–Zermatt 62212, Zermatt–Gornergrat 34198, Glion–Naye 66662, Kl. Scheidegg–Jungfrau (erster Bahnabschnitt) 48511 Reisende. Für die Montblancbahn sind täglich 10 Züge in jeder Richtung in Aussicht genommen, von denen jeder 80 Reisende aufnehmen kann; dies ergibt eine Leistungsfähigkeit von täglich 800 Reisenden oder monatlich 24000 Reisenden in jeder Richtung. Auf eine volle Besetzung der Züge ist natürlich nicht immer zu rechnen; sollten die Unternehmer aber auch nur im Durchschnitt eine halbe Besetzung der Züge erreichen, so würde dies einen Verkehr von monatlich 12000 Reisenden und in den drei Betriebsmonaten des Sommers einen Verkehr von 36000 Reisenden ergeben.

Die Ertragsfähigkeit der Bahn, über die Herr Espitallier keine Berechnung angestellt hat, wird von der »Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen« (Nr. 76 vom 28. September 1904), wenigstens für die ersten Jahre nach der Betriebseröffnung, bezweifelt. Die Zeitung nimmt

nur einen Verkehr von 20 000 Reisenden im Jahre an, weil die Gornergratbahn, die ein schöneres Panorama erschließt als die Montblancgruppe, es nur auf 35 000 Reisende im Jahre bringt. Auf der Gornergratbahn kostet die Hin- und Rückfahrt 12 Frcs.; werden auf der Montblancbahn, die noch einmal so lang wird, 30 Frcs. erhoben, so ergibt dies eine Jahreseinnahme von 600 000 Frcs. Nun sind aber die Kosten für den besprochenen ersten Abschnitt der Bahn nach der Aiguille du Goûter auf 11 Millionen Frcs. veranschlagt, und von den 600 000 Frcs. Einnahmen werden 60 v. H. oder 360 000 Frcs. auf Betriebskosten zu rechnen sein, so daß nur 240 000 Frcs. zur Verzinsung des Anlagekapitals übrig bleiben. Dies ergibt einen Ertrag von nur 2,1 v. H. Auch manche andere Bergbahn in der Schweiz weist einen sehr geringen Ertrag auf, so daß die ausgesprochene Befürchtung nicht grundlos zu sein scheint. Wir möchten jedoch mit Espitallier darauf hinweisen, daß die Bahnen nach den berühmteren Berggipfeln und Touristenorten sich bisher nicht schlecht verzinst haben, nämlich Vitznau-Rigi (1902) mit 7,4 v. H., Alpnach–Pilatus mit 5,4 v. H., die Berner Oberlandbahnen mit 5,0 v. H., die Wengernalpbahn mit 4,4 v. H., Viège–Zermatt mit 5,0 v. H., Zermatt–Gornergrat mit 4,2 v. H., Glion (bei Montreux)–Naye mit 4,3 v. H. Die Jungfraubahn, die nur 2,5 v. H. gebracht hat, kann zum Vergleich nicht herangezogen werden, weil sie noch im Bau ist. Auch sind die Herstellungskosten dieser Bahn ziemlich hoch, nämlich 780 000 Frcs. für das Kilometer, während das Kilometer bei der Gornergratbahn nur 359 000 Frcs., bei der Vitznau–Rigi-Bahn 453 000 Frcs. und bei der Pilatusbahn 545 000 Frcs. kostete und für die Montblancbahn auf 540 000 Frcs. veranschlagt ist. Dieser Satz dürfte nicht überschritten werden, da der Bahnbau keine besonderen Schwierigkeiten bietet.

Der Montblanc, als der König der Alpengipfel, wird gewiß alljährlich eine große Anzahl von Naturfreunden anlocken, sobald erst einmal seine Besteigung, die jetzt nur von wenigen Alpinisten ausgeführt werden kann und einen Kostenaufwand von 250 Frcs. erfordert, wesentlich erleichtert ist. Die neue Bahn, die hoch über der Talsohle, inmitten des großartigen Gebirgspanoramas, durch frische Bergwälder, über grüne Alpenmatten, durch starre Felsenwildnis bis tief in die Welt der Gletscher und des ewigen Schnees hinein führt, wird jedenfalls eine hervorragende Stellung unter den Alpenbahnen einnehmen. Schließlich ist auch darauf zu rechnen, daß in dem Bereiche der Bahn alsbald Hotels, Sanatorien, Villen usw. entstehen werden, die zur Hebung des Verkehrs und der Ertragsfähigkeit der Bahn nicht wenig beitragen dürften.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Züchtung und Verwendung von Brieftauben in Amerika. Nach der »Zeitschr. f. Brieftaubenkunde« ist die Zucht und Verwendung von Brieftauben in Amerika sehr beliebt und verbreitet. Die besten Brieftauben sind, wenn sie verkauft werden, mehrere hundert Dollars wert; öfters sind sie den Eigentümern um keinen Preis feil. Für den Züchter von Brieftauben, die in einem Taubenschlage zur Welt gekommen sind, ist es verhältnismäßig leicht, die Tiere dahin anzulernen, daß sie zu ihrem

Schlage wieder zurückkehren. Wenn der Vogel ausgewachsen ist und die Fähigkeit erlangt hat, auf eine kurze Entfernung zu dem Schlage zurückzufliegen, wird die Entfernung allmählich vergrößert, bis seine Erziehung in dieser Beziehung vollendet ist; doch muß dabei immerhin mit Vorsicht verfahren werden. Würde die Entfernung gleich zu weit gewählt, so stände zu befürchten, daß die Taube in Verwirrung geraten und sich in ihren weiteren Flügen als weniger zuverlässig erweisen würde. Jeder zunehmende Schritt muß bei der Erziehung darauf gerichtet sein, den Sinn des Vogels für Entfernung und Richtung auszubilden: eine verirrte und verloren gegangene Taube hat an ihrer Leistungsfähigkeit erhebliche Einbuße erlitten. Ist dagegen die Erziehung des Tieres planmäßig und rücksichtsvoll zu Ende geführt, so scheint es imstande zu sein, den Weg zur Heimat von überall her leicht und schnell zu finden, vorausgesetzt natürlich, daß ihm unterwegs kein Unfall zustößt.

Die Verwendung der Brieftaube ist mannigfach. So bedienen sich ihrer öfters Ärzte auf dem Lande, um nach dem Besuch eines Kranken, bei dem sich gefährliche Anzeichen bemerkbar machen, eine Botschaft nach Hause zu senden; es kommt vor, daß Ärzte, die lange Landwege zurückzulegen haben, ein halbes Dutzend oder mehr dieser Tauben mit sich führen. Ebenso machen Landwirte von ihnen Gebrauch, um Marktberichte aus den Städten zu erlangen; zu diesem Zweck übermitteln sie den dafür geworbenen Leuten Brieftauben, die zu gewissen Zeiten mit den Nachrichten nach ihrer Heimat aufgelassen werden. Besonders merkwürdige Dienste leisten die Brieftauben der amerikanischen Presse. So sind sie dem Milwaukee-Journal, der ersten Zeitung des amerikanischen Westens, welche von Brieftauben Gebrauch machte, von ausgezeichnetem Nutzen gewesen für Berichterstattungen über Ausfahrten von Schiffen, über Staats- und Kreisfeiern, sportliche Übungen, Ausstellungen und sonstige bemerkenswerte Ereignisse, die sich in der weiteren Umgegend zutrugen; auf diese Weise hat die Zeitung schon Neuigkeiten aus einer Entfernung von 30 engl. Meilen in 90 Minuten ihren Lesern verschafft. Aber nicht nur um rasch aus der Ferne der Presse Nachrichten zugehen zu lassen, sondern auch zur beschleunigten Übermittelung von Illustrationen — Films, die recht klein zusammengedreht und mit Draht unter dem Schwanze des Tieres befestigt werden, — pflegt man in Amerika Brieftauben in Gebrauch zu nehmen.

In der Erforschung der höheren Luftschichten über dem Ozean mittels Drachen hat der Fürst Albert von Monaco bemerkenswerte Erfolge erzielt. Der Fürst hat seine Jacht den Sommer über völlig in den Dienst der Wissenschaft gestellt, um mit Professor Hergesell (Straßburg) auf der Höhe der Canarischen Inseln im Atlantischen Ozean zu kreuzen und durch Drachenaufstiege die Verhältnisse in den höheren Schichten der Luft über dem freien Meere genau zu erforschen. Zuerst wurden, nach der »N. Zürch. Ztg.«, im Frühjahre 1904 einige Wochen lang Vorversuche auf dem Mittelländischen Meere unternommen, deren ausgezeichnete Ergebnisse den Fürsten veranlaßten, eine vollkommene Drachenausrüstung zu stellen und für den Juli und August eine Fahrt in den Atlantischen Ozean zu unternehmen. Die atlantische Reise begann in der Höhe von Oporto und ging dann südwestlich an den Azoren vorbei bis nach den Canaren. Innerhalb der beiden Monate wurde mit den Drachen die Höhe von 2500 m häufig überschritten, einige Male wurden 4000 m erreicht und zuletzt gelang es sogar, die Drachen mit den selbstaufzeichnenden Geräten bis in die

Schichten von 5000 bis 6000 m über dem Meere zu heben. In diesen großen Höhen zeigte sich, daß der Antipassat, der nach mehrfach auf Teneriffa bekannt gewordenen Beobachtungen in größerer Höhe als kräftiger Südost wehen soll, selbst in 4500 m Höhe nicht beobachtet werden konnte; vielmehr fand sich der unten nordöstliche Wind oben nur als schwacher Ost. In der Breite von Gibraltar wurde der Passat als ein gleichmäßig wehender, wirbelfreier reiner Nordost von einer Geschwindigkeit von 6 bis 7 m in der Sekunde festgestellt, begleitet von den auffälligen Passathaufenwolken; oberhalb 500 m schwächt die Windströmung plötzlich auf 2 bis 3 m in der Sekunde ab.

Nach dem Plane des Fürsten von Monaco sollen nunmehr auf dem Atlantischen Ozean Luftwarten errichtet werden, die ihre Beobachtungen mittels drahtloser Telegraphie den Stellen am Lande übermitteln. Es ist erfreulich, zu vernehmen, daß die Hamburg-Amerika Linie und der Norddeutsche Lloyd sich bereit erklärt haben, in Zukunft von ihren Schiffen aus Drachenaufstiege vornehmen zu lassen, um deren Ergebnisse auf funkentelegraphischem Wege baldmöglichst den Luftwarten auf dem Lande bekannt zu geben. Man darf erwarten, daß sich auch andere deutsche sowie französische Dampferlinien von diesen Beobachtungen und Erforschungen der höheren Luftschichten nicht ausschließen werden und daß so durch planmäßiges Zusammenwirken ein weiterer ersprießlicher Fortschritt in der Erforschung der Luftverhältnisse erzielt werden kann.

Hamburgs Seeschiffahrt im Jahre 1904. Der Seeschiffverkehr im Hamburger Hafen hat während des abgelaufenen Jahres wieder die höchstgespannten Erwartungen gerechtfertigt. Mit 19 225 000 Netto-Registertons ein- und ausgehender Seeschiffe hat das Jahr 1904 eine Regsamkeit des Verkehrs entfaltet, welche das ausgezeichnete Ergebnis des vorhergegangenen Jahres noch in den Schatten stellt. Es verkehrten damals 18,3 Millionen Tons, im letzten Jahre also rund 900 000 Tons mehr. Die Zahl der abgegangenen und angekommenen Schiffe betrug 1903 bereits 28 101, 1904 aber 29 704.

Die Bedeutung des letztjährigen Ergebnisses zeigt sich in aller Großartigkeit, wenn man die Entwickelungsreihe auf mehrere Jahrzehnte zurückverfolgt. So verließen vor 25 Jahren, im Jahre 1880, erst 6058 Seeschiffe mit 2,8 Millionen Tons den Hamburger Hafen, 1904 dagegen 14843 Schiffe mit 9,6 Millionen Registertons; der Verkehr hat sich mithin, an der Tonnage gemessen, mehr als verdreifacht.

Ganz gewaltig hat sich in diesem Vierteljahrhundert auch die in Hamburg ansässige Großreederei entwickelt. Die Hamburg-Amerika Linie insbesondere verfügte vor 25 Jahren nur über 20 Dampfer, mit denen sie zwei regelmäßige Schiffahrtslinien unterhielt, nach Nordamerika und nach Westindien; heute entsendet sie 142 Ozeandampfer auf etwa 50 festen Linien nach 300 bedeutenden Häfen um den ganzen Erdball.

(»Hamburger Beiträge«.)

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI




FÜR POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT
DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 4. BERLIN, FEBRUAR. 1905.

Die Postanlagen auf dem Zentralbahnhof in Hamburg.

Von Ober-Postpraktikant Goedtke von Adlersberg in Hamburg.

Eifrig ist man zur Zeit in Hamburg mit dem Umbau der Eisenbahnanlagen und der Errichtung eines Zentralbahnhofs beschäftigt, um endlich der Weltstadt würdige Eisenbahnverhältnisse zu schaffen. Die Unzulänglichkeit der Bahnanlagen in der alten Hansestadt ist zum großen Teil darauf zurückzuführen, daß die in ihr zusammenlaufenden Eisenbahnen seinerzeit unabhängig voneinander und mit getrennten Endbahnhöfen von verschiedenen Aktiengesellschaften angelegt worden sind und eine Vereinigung dieser Gesellschaften erst in später Zeit erfolgt ist. Während das Postwesen Hamburgs, das in früheren Jahren bekanntlich ebenfalls ein recht buntfarbiges Bild geboten hat, schon im Jahre 1869 nach dem Übergang auf den norddeutschen Bund eine einheitliche Einrichtung und Verwaltung erhalten hatte, vollzog sich die Verschmelzung der verschiedenen Eisenbahngesellschaften in Hamburg erst anfangs der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, als — abgesehen von der Lübeck-Büchener Bahn, die noch heute ihre Sonderstellung behauptet — die verschiedenen Eisenbahnbetriebe auf den preußischen Staat übergingen. Schon lange hatte der Senat die Mangelhaftigkeit der Bahnanlagen erkannt, sich aber allen Vorschlägen, die nur stückweise Verbesserungen bringen wollten, verschlossen gehalten, in der richtigen Erkenntnis, daß die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen sich nicht auf Einzelheiten beschränken dürfe, die Entwickelung der Stadt und ihres Geschäftsverkehrs vielmehr eine durchgreifende Verbesserung der gesamten Anlagen erheische. Der Übergang der verschiedenen Eisenbahnen auf den preußischen Staat bot dem Senat die Möglichkeit, zur Verbesserung der

Verhältnisse in feste und umfassende Verhandlungen einzutreten. Diese wurden im Jahre 1887 eingeleitet, zogen sich aber bei den vielen bau- und verkehrstechnischen wie auch finanziellen Fragen, die zu lösen waren, noch lange hin, bis endlich am 30. Dezember 1898 zwischen der Senatskommission für die Eisenbahnangelegenheiten Hamburgs, der Königl. Preuß. Eisenbahndirektion in Altona und der Lübeck-Büchener Eisenbahngesellschaft ein Vertrag über die Umgestaltung der Bahnanlagen zustande kam.

Zum leichteren Verständnis der im Vertrage vorgesehenen Verbesserungen sei eine kurze Betrachtung der Eisenbahnverhältnisse vorausgeschickt, wie sie damals in Hamburg bestanden, zum Teil auch heute noch bestehen.

Die beiden Nachbarstädte Altona und Hamburg verband eine zweigleisige Bahn, die in Altona auf dem Altona-Kieler Bahnhof entsprang und nach Berührung dreier Zwischenstationen für den Lokalverkehr — »Holstenstraße«, »Sternschanze« und »Dammtor« — auf dem Klostertorbahnhof in Hamburg endigte. Die auf Hamburger Gebiet belegenen Bahnhöfe der Verbindungsbahn — »Sternschanze«, »Dammtor« und »Klostertor«— waren völlig veraltet und genügten in keiner Weise mehr dem Umfange des Verkehrs. Auch die Verbindungsbahn selbst war ihrer doppelten Aufgabe, den Stadt- und Durchgangsverkehr für Personen wie Güter zu vermitteln, durchaus nicht mehr gewachsen. Neben dem Klostertorbahnhofe bestanden in Hamburg noch weitere drei Endbahnhöfe, der Berliner, Lübecker und Venloer Bahnhof, letzterer auch Hannoverscher oder Pariser Bahnhof benannt. Auch diese Bahnhöfe, deren Namen schon die Richtungen andeuten, aus denen die Züge in ihnen eintrafen, entsprachen nach Größe und Einrichtung, teils auch nach ihrer Lage nicht mehr den Anforderungen des Verkehrs. Lebhafte Klagen riefen ferner die mangelhaften Verbindungen der Endbahnhöfe untereinander hervor. Zwar waren sie zum Teil durch Gleise unter sich verbunden, doch dienten diese in der Hauptsache zur Überführung von Güterzügen, und nur die Schienenwege zwischen dem Klostertor- und dem Berliner bz. Venloer Bahnhofe wurden in beschränktem Umfange auch für den Personenverkehr benutzt. Unter diesen Verhältnissen mußten die durch Hamburg durchreisenden Personen für ihren Übergang und die Beförderung ihres Gepäcks von dem einen Bahnhofe zum anderen in der Regel selbst sorgen, da lediglich die in Altona entspringenden und endigenden Schnellzüge nach und von Berlin, Hannover und Cöln auf der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn durch Hamburg unmittelbar hindurchgeführt wurden. Einen weiteren Mißstand bildete die häufige Hemmung des Straßenverkehrs durch den Eisenbahnbetrieb. Weder bei Einführung der verschiedenen Eisenbahnen in die Stadt noch bei Erbauung der Verbindungsbahn war auf die grundsätzliche Vermeidung von Kreuzungen der Straßen in Schienenhöhe Bedacht genommen worden, sondern es waren solche nur da vermieden geblieben, wo die Natur des durchschnittenen Geländes dies ohne Schwierigkeiten gestattete. Zahlreich waren deshalb die Niveaukreuzungen der Eisenbahnen mit den städtischen Verkehrsstraßen, und die häufigen Sperrungen von Straßen und Plätzen, die hierdurch erforderlich wurden, verursachten lästige Störungen für den Verkehr. Besonders hatten hierunter die zwischen dem Klostertor- und dem Berliner bz. Venloer Bahnhofe verlaufenden Straßen zu leiden, zumal sie zum Teil selbst mit Schienen belegt waren, auf denen die Überführung der Züge von dem einen zum anderen Bahnhof erfolgte. Alle diese Umstände forderten bei dem stetig wachsenden Verkehr immer dringender eine durchgreifende Umgestaltung der Bahnanlagen und zeitigten schließlich den schon erwähnten Vertrag vom 30. Dezember 1898.

Ein Eingehen auf die Einzelheiten des Vertrags würde hier zu weit führen, es seien deshalb nur kurz die Gesichtspunkte wiedergegeben, die für die Umgestaltung der Eisenbahnanlagen leitend sein sollten. Es waren dies folgende:

Beseitigung der bestehenden Niveauübergänge und der Eisenbahngleise aus öffentlichen Straßen und Plätzen; Herstellung gemeinschaftlicher Anlagen für den Personenverkehr sämtlicher in Hamburg und Altona einmündenden Bahnlinien unter Beibehaltung der Trace der Verbindungsbahn und Errichtung eines Zentralpersonenbahnhofs; Schaffung ausreichender Anlagen für den Lokalverkehr; möglichst vollständige Trennung des Personen- und Güterverkehrs sowohl auf den Bahnhöfen wie auf den Verbindungsstrecken zwischen ihnen.

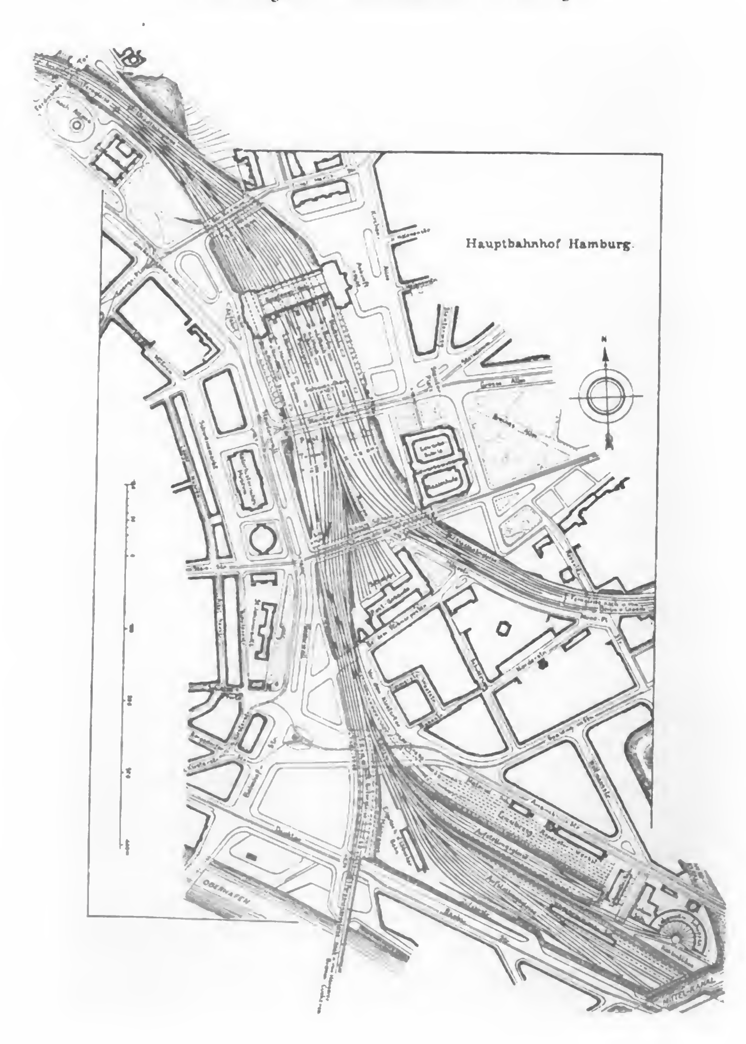
Der auf diesen Gesichtspunkten beruhende Plan ist inzwischen durch die Beseitigung vieler Niveaukreuzungen, durch die Errichtung und Inbetriebnahme großartiger, allen Anforderungen des Verkehrs entsprechender Empfangsgebäude am Dammtor- und Sternschanzenbahnhof und durch den Ausbau der Verbindungsbahn zu einer viergleisigen Bahn zum Teil schon verwirklicht worden, seinen Abschluß wird das Ganze aber erst mit der Fertigstellung des Zentralbahnhofs finden.

Dieser kommt in unmittelbare Nähe des jetzigen Klostertorbahnhofs zwischen der inneren Stadt und der früheren Vorstadt St. Georg zu liegen und wird mit seinem Betriebsbahnhof eine Fläche von etwa 1500 m Länge bedecken. Er wird den gesamten Personenverkehr des Berliner, Hannoverschen und Lübecker Bahnhofs sowie des Bahnhofs am Klostertor aufnehmen, so daß die Reisenden auf ihm ihre Fahrt nach allen Richtungen hin werden antreten bz. beenden können und dem durchreisenden Publikum der lästige Übergang von einem zum anderen Bahnhof erspart bleibt. Der Zentralbahnhof beginnt (vgl. nachstehenden Übersichtsplan) im Anschluß an die Verbindungsbahn zwischen dem Ferdinandstor und der Ernst Merckstraße und endigt in der Richtung nach Südosten an der Westseite des Münzplatzes und nach Süden beim Deichtor bz. Mittelkanal. Von der Kunsthalle bis zur Altmannstraße liegt der Bahnhof tief, und die gekreuzten Straßen — Ernst Merckstraße, Steintordamm und Altmannstraße — sind auf Brücken über die Eisenbahnanlagen hinweggeführt. Von der Altmannstraße steigen die Eisenbahngleise in der Richtung nach dem Münzplatz und nach dem Deichtor an, um die zur Unterführung der Straßen erforderliche Höhe zu erreichen. Das Empfangsgebäude wird zwischen Ernst Merckstraße und Steintordamm in hoher Lage quer über den Gleisen errichtet und sowohl vom Glockengießerwall wie von St. Georg aus zugänglich gemacht. Die tiefliegenden Bahnsteige sollen mit dem Empfangsgebäude durch Treppen verbunden und durch ein großes Hallendach überdeckt werden, das vom Empfangsgebäude bis zum Steintordamm reichen und etwa 150 m lang und 115 m breit sein wird. Am Ende der Hallen am Steintordamm werden Tunnels die einzelnen Bahnsteige miteinander verbinden.

Die Fertigstellung und Inbetriebnahme des Bahnhofs wird voraussichtlich im Jahre 1906 erfolgen können.

Naturgemäß bedingt die umfassende Umgestaltung der Eisenbahnanlagen auch durchgreifende Veränderungen in den Postbetriebsverhältnissen Hamburgs, vor allem eine entsprechende Regelung des Bahnhofspostdienstes.

Zur Zeit erfolgt in Hamburg der Austausch der Postsendungen, soweit nicht die Seebeförderung in Betracht kommt, in der Hauptsache auf 4 Bahnhöfen, dem Klostertor-, Hannoverschen und Lübecker Bahnhofe sowie dem Bahnhof an der Lippeltstraße. Letzterer ist nur eine provisorische


Hauptbahnhof Hamburg.
OBERHAFEN
MITTEL-KANAL

Bahnhofsanlage, die bis zur Fertigstellung des Zentralbahnhofs als Ersatz für den seit dem 1. Mai 1903 außer Betrieb gesetzten, inzwischen bereits niedergelegten Berliner Bahnhof dient. In die Wahrnehmung des Bahnhofspostdienstes teilen sich das Postamt 7, das Postamt 10, eine Zweigstelle des Bahnpostamts 31 und das Bahnpostamt 17. Das Postamt 7 nimmt den Dienst am Klostertorbahnhof und dem Bahnhof an der Lippeltstraße wahr, das Postamt 10 den am Hannoverschen und das Bahnpostamt 17 den am Lübecker Bahnhof. Auf den 4 Bahnhöfen verkehren zur Zeit in Ein- und Abgang zusammen täglich 164 zur Postbeförderung benutzte Züge; zum Austausch kommen bei diesen täglich etwa 2220 Briefbeutel, 420 Geldbriefbeutel, 1270 Wertstücke, 80 Paketsäcke und -körbe und 71500 bloßgehende gewöhnliche Pakete. Die Beförderung dieser Postsachen zwischen den Bahnhöfen und den Betriebstellen sowie den Bahnhöfen unter sich ist bei den zum Teil beträchtlichen Entfernungen nicht allein mit erheblichem Zeitverlust, sondern auch mit bedeutenden Kosten verbunden. Hierin wird mit der Fertigstellung der neuen Eisenbahnanlagen eine Besserung eintreten, im wesentlichen wird sich alsdann der Austausch der Postsendungen auf dem Zentralbahnhof abspielen.

Bei dem zu erwartenden starken Umschlagsverkehr mußte natürlich von vornherein auf die Herstellung besonderer Postanlagen auf dem neuen Bahnhofe Bedacht genommen werden. Die Postverwaltung ist deshalb, sobald die Verhandlungen wegen Errichtung eines Zentralbahnhofs aufgenommen wurden, mit dem Senat und der preußischen Eisenbahnbehörde wegen Überlassung eines geräumigen Bauplatzes für Postzwecke in der Nähe des projektierten Bahnhofs ins Benehmen getreten. Die Erörterungen hatten den Erfolg, daß ihr unter voller Würdigung des Nutzens, den die Herstellung zweckmäßiger Postanlagen auf dem neuen Bahnhofe für die Hamburger Geschäfts- und Handelskreise mit sich bringen wird, in entgegenkommendster Weise und unter günstigen Bedingungen ein geeigneter Platz zur Verfügung gestellt worden ist. Das der Postverwaltung überlassene Gelände schließt sich unmittelbar an das Gebiet des neuen Bahnhofs an und zieht sich in Dreieckform etwa 350 m südlich des Eisenbahn-Empfangsgebäudes zwischen den beiden Gleisstrecken hin, die vom Hauptbahnhof auf der einen Seite nach Lübeck und Berlin, auf der anderen Seite nach Hannover und Bremen abzweigen. Begrenzt wird die insgesamt etwa 13000 qm umfassende Fläche im Süden von der Straße »Bei dem Hühnerposten«, im Osten von der Münzstraße und nach Norden wie Westen von den Eisenbahngleisen.

Mehr als die Hälfte des Geländes wird das für die Zuführung, Rangierung und Aufstellung der Bahnpostwagen erforderliche Gleis- und Weichenfeld bedecken, während die Postdienstgebäude — ein geräumiges Haupt- und ein kleines Nebengebäude — eine Fläche von etwa 6000 qm einnehmen werden. Auf dem Postgrundstücke sollen sämtliche Betriebstellen Hamburgs vereinigt werden, die mit dem Bahnhofspostdienst unmittelbare Befassung haben, oder nach der Natur ihrer Geschäfte zweckmäßig am Bahnhof unterzubringen sind. Hierbei kommen in erster Linie das Postamt 7 mit 33 Beamten und 100 Unterbeamten, das Bahnpostamt 17 mit 57 Beamten und 74 Unterbeamten und das Bahnpostamt 31 mit 38 Beamten und 66 Unterbeamten in Betracht.

Das Postamt 7 ist jetzt in der Nähe des Klostertorbahnhofs in angemieteten Räumen notdürftig untergebracht und nimmt neben den allgemeinen Geschäften eines Postamts, wie schon erwähnt, auch den mit dem Umschlagsverkehr auf dem Klostertorbahnhof und dem Bahnhof an der

Lippeltstraße verbundenen Dienst wahr. Die Verlegung dieses Postamts nach dem nahe belegenen Zentralbahnhof entspricht nicht allein den allgemeinen Verkehrsinteressen, sondern auch dem Gebote der Wirtschaftlichkeit. Die Zweckmäßigkeit der Verlegung der Bahnpostämter 17 und 31, welche ebenfalls in angemieteten Räumen untergebracht sind, nach dem Zentralbahnhof ergibt sich aus der Natur ihres Betriebs.

Neben dem Postamt 7 und den beiden Bahnpostämtern wird das Postgebäude am Bahnhofe noch einen Teil des Betriebs der Postämter 1, 2, 5, 8, 11 und 15 aufnehmen.

Das Postamt 2 — Paketpostamt — leidet schon seit Jahren unter empfindlichem Raummangel, dem nur durch die Abzweigung eines Teiles der Dienstgeschäfte in wirksamer Weise abgeholfen werden kann. Der Auslands-Paketverkehr insbesondere hat in den letzten Jahren einen sehr bedeutenden Aufschwung genommen. So betrug die Zahl der bei dem Postamt 2 im Jahre 1903 bearbeiteten Auslandspakete — jedes Paket in Eingang und Abgang, selbst bei mehrfacher Behandlung nur als eine Sendung gezählt — 1 308 675. Die Bearbeitung dieser Massen erfordert naturgemäß einen beträchtlichen Raum, wobei zu berücksichtigen ist, daß zahlreiche bedeutende Kartenschlüsse nach überseeischen Ländern nur in Zeiträumen von 14 Tagen bis 4 Wochen abgehen, große Paketmengen also längere Zeit hindurch angesammelt und aufbewahrt werden müssen. Die Zahl der gleichzeitig lagernden Auslandspakete beträgt schon jetzt häufig 9000 und mehr, überdies muß bei der andauernd günstigen Entwickelung der Handels- und Verkehrsbeziehungen zum Auslande gerade auf diesem Gebiete mit einer besonders starken Zunahme des Verkehrs gerechnet werden. Zur wirksamen Entlastung des Postamts 2 soll deshalb die Bearbeitung aller Durchgangs-Paket- und Wertsendungen in das Postgebäude am Zentralbahnhofe verlegt werden. Hiermit vereinigen sich gleichzeitig die Vorteile, daß einerseits eine erhebliche Ersparnis an Fuhrkosten, anderseits auch eine Beschleunigung in der Weiterbeförderung vieler Sendungen erzielt wird.

Ferner wird beabsichtigt, alle in Hamburg aufgelieferten Briefsendungen nach außerhalb sowie die umzuleitenden Briefschaften für die Weiterbeförderung mit den Bahnposten in einer gemeinsamen Abfertigungsstelle am Zentralbahnhofe bearbeiten zu lassen. Von dieser Maßnahme werden hauptsächlich die Postämter 1, 8 und 11 berührt; von ihnen wird das Postamt 1 den größeren Teil der Briefpost- (einschl. Seepost-) Abfertigung, die Drucksachenverteilungs- und Zeitungsverlagsstelle an die Briefzentrale am Bahnhof abgeben, die Postämter 8 und 11 aber ihre Feinsortierstellen. Auch diese Einrichtung wird nicht allein wirtschaftlich und betriebstechnisch für die Verwaltung von ganz erheblichem Nutzen sein, sondern auch für die Versender wesentliche Erleichterungen bringen und eine wirksame Entlastung der in Hamburg entspringenden Bahnposten gestatten.

Endlich soll auch die Eilbestellung der Postämter 1 und 2 am Zentralbahnhof untergebracht werden.

In Aussicht genommen ist, am Zentralbahnhof einzurichten:

1. ein Postamt, welches sich mit der Annahme von Postsendungen jeder Art (ausschl. Paketen) und von Telegrammen sowie mit der Bestellung von Briefen und Telegrammen befassen wird; dieses Postamt wird gleichzeitig Zeitungsverlags- sowie Zentralstelle für die Briefabfertigung nach außerhalb sein;
2. ein Postamt für die Wahrnehmung des gesamten Bahnhofsdienstes, für die Annahme von Paketen und die Bearbeitung sämtlicher

Auslands- und der Durchgangspäckereien; außerdem soll diesem Postamt die Behandlung der abgehenden und umzuleitenden Wertsendungen zufallen;

3. ein Bahnpostamt, das u. U. den Betrieb der Bahnpostämter 17 und 31 in sich vereinigen würde.

Zur Aufnahme der drei Postämter mit einem Personal von insgesamt etwa 265 Beamten und 450 Unterbeamten wird das Hauptpostgebäude am Zentralbahnhofe selbst bei Berücksichtigung der zu erwartenden weiteren Steigerung des Verkehrs genügenden Raum bieten.

Das im Rohbau bereits fertiggestellte Gebäude erhebt sich im südlichen Teile des Postgeländes längs der Straße »Bei dem Hühnerposten« mit einem östlichen, der Münzstraße entlang nach Norden verlaufenden Flügelanbau. Es ist im gothischen Stil aus norddeutschen Ziegelsteinen errichtet und im Geiste der mittelalterlichen Backsteinbauten gehalten. Da das Gebäude nach allen Seiten dem prüfenden Auge des Beschauers ausgesetzt sein wird, ist auf eine würdige Gestaltung der Außenarchitektur besonderer Wert gelegt worden, namentlich ist bei der Hauptansicht nach dem Hühnerposten durch Hervorschiebung zweier Flügelbauten und Markierung der Hausmitte mit einem Giebel eine gruppierte Anlage des Ganzen geschaffen. Die Ansichten nach den Bahngleisen und der Münzstraße sind in etwas einfacheren, doch eines Staatsbaues würdigen Formen gehalten. Der mittlere Teil des Gebäudes liegt von der Straße »Bei dem Hühnerposten« etwa 15 m entfernt, während die schon erwähnten beiden Risalite bis unmittelbar an die Straße herantreten. Hierdurch ist nach dieser Seite hin ein 62 m langer und 15 m breiter Platz gewonnen, der als Hof zur An- und Abfahrt sowie zur Aufstellung der Güterpostwagen dienen soll. Längs des Hofes zieht sich am Mittelbau eine überdachte Ladebühne hin. An die Nordseite des Gebäudes schließen sich die Postgleis- und Ladeanlagen an.

In der Südwestecke des Postgrundstücks ist ein kleines Nebengebäude geplant, das sich in den Formen seiner Architektur und seiner sonstigen Ausführung an das Hauptgebäude anlehnen wird und mit diesem durch ein als Giebel ausgebildetes Bogengewölbe verbunden werden soll. Der zwischen den beiden Gebäuden verbleibende freie Raum von 7 m Breite gestattet den Güterpostwagen von der Straße »Bei dem Hühnerposten« aus die Durchfahrt zu einem an der Westseite des Hauptgebäudes und der Südwestecke der Postladeanlagen belegenen, im übrigen von den Eisenbahngleisen begrenzten Hof von etwa 26 m Länge und einer durchschnittlichen Breite von 16 m, von welchem aus ebenfalls eine Überführung von Postsachen zwischen Güter- und Bahnpostwagen stattfinden soll.

Das Hauptgebäude besteht aus dem Kellergeschoß, drei Hauptgeschossen und einem Dachgeschoß.

Das Kellergeschoß enthält außer den Räumen für die Sammelheizung und die Kohlenvorräte Aushilfsräume für die Weihnachtszeit und für die Ansammlung von Auslandspäckereien; außerdem wird es die gesamte Maschinenanlage zur Beschaffung der elektrischen Energie für die Beleuchtung der Postanlagen und für den Betrieb der mechanischen Einrichtungen aufnehmen. Zur besseren Lüftung und Erzielung einer sparsamen Tagesbeleuchtung ist vor den Kellerräumen ein durchlaufender Lichtschacht angeordnet, der zur Erhöhung der Lichtwirkung mit Glasprismen abgedeckt und nur vor den Ladetüren des Erdgeschosses mit festem Belag überbrückt ist.

Das Erdgeschoß ist hauptsächlich zur Aufnahme des Paketpostamts bestimmt und enthält die Räume für die Durchgangs-, Auslands- und Wert-

packkammer. Die Paketannahme ist in der Südostecke des Gebäudes mit dem Zugang von der Straße »Bei dem Hühnerposten« vorgesehen. Sie soll so eingerichtet werden, daß die aufgelieferten Pakete, deren Zahl voraussichtlich sehr groß sein wird, unmittelbar in die für die verschiedenen Kurse nebeneinander aufgestellten Paketkarren verladen werden können, jedes Umladen und nochmalige Sortieren also erspart bleibt. Um möglichst große, freie Packkammerräume zu gewinnen, sind zur Unterstützung der Deckenträger meist gußeiserne Säulen verwendet worden, nur an einigen Stellen ist aus konstruktiven Gründen die Aufmauerung von Pfeilern erfolgt. Zum gleichen Zweck ist von der Aufführung von Trennwänden und der Herstellung geschlossener Arbeitsräume für die Aufsicht führenden und expedierenden Beamten soweit als möglich abgesehen worden, was gleichzeitig den Vorteil bieten wird, daß die Beamten sich stets mitten im Betriebe befinden; Glaseinbauten in halber Geschoßhöhe werden die einzelnen Arbeitsplätze genügend gegen Zugluft schützen. Nach den Bahnsteigen zu springt das Erdgeschoß gegen die oberen Stockwerke um 9,3 m vor. Nach dieser Seite wird es durch große Oberlichter erhellt, so daß trotz der großen Gebäudetiefe von 26,5 m die mittleren Räume gut beleuchtet sein werden. Zur ausgiebigen Benutzung der unter den Packkammern befindlichen Aushilfsräume für Päckereien sowie zur Fernhaltung von Störungen im Betriebe zu Zeiten des stärkeren Verkehrs ist das Erdgeschoß mit dem Kellergeschoß durch zwei Gleitbahnen und zwei eingeschossige Lastenaufzüge unmittelbar verbunden. Eine weitere unmittelbare Verbindung des Kellergeschosses mit dem Erdgeschoß ist durch zwei auf der Nord- und Ostseite des Gebäudes vorgesehene, durch alle Stockwerke führende Aufzüge gegeben.

Die Verwaltungsräume des Paketpostamts sind im zweiten Geschoß untergebracht, das mit dem Erdgeschoß und den oberen Stockwerken durch vier Treppenhäuser mit freitragenden Granittreppen verbunden ist. Im weiteren enthält das zweite Geschoß die Betriebsräume für das Briefpostamt; mit Ausnahme der im Erdgeschoß vorgesehenen Eilboten- und Rohrpostabfertigung und der im dritten Geschoß untergebrachten Seepostabfertigung werden hier die sämtlichen Betriebstellen des Briefpostamts vereinigt sein. Im Interesse einer einheitlichen Gestaltung und eines zweckmäßigen Ineinandergreifens der Betriebstellen ist auch im zweiten Geschoß die Zahl der Trennwände und geschlossenen Arbeitsräume auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt worden.

Die Schalteranlagen befinden sich am Nordende des Ostflügels. Um dem voraussichtlich sehr starken Verkehr genügen zu können, sind acht Schalterstellen vorgesehen; auch ist für die Unterbringung von zwei Markenverkaufsständen Sorge getragen. Der Zugang zu den Schalterstellen erfolgt von der Münzstraße aus. Diese steigt von dem Hühnerposten nach Norden hin so an, daß sie sich am Nordende des östlichen Flügelanbaus in gleicher Höhe mit dem Fußboden des zweiten Geschosses und etwa 6 m über den Postgleisen befindet.

Vom Nordende des Ostflügels zieht sich bis zur Altmannstraße eine Futtermauer, die in drei kasemattenartigen Ausbauten Raum zur Aufbewahrung der Gerätschaftskörbe der Bahnpostwagen, der Materialien der Wagenreiniger und zur Aufnahme der Akkumulatoren für die Bahnpostwagen bietet. Über dieser Futtermauer ist — anschließend an das zweite Geschoß des Postgebäudes — ein kleiner Vorplatz gewonnen, der zur Anfahrt der Postkariole dienen und mit den Postgleisen durch eine Treppe und einen Aufzug verbunden werden soll.

Das dritte Geschoß wird die Seepostabfertigung, die Verwaltungsräume des Briefpostamts und das Bahnpostamt aufnehmen; außerdem ist in ihm für einen Postdirektor eine Dienstwohnung vorgesehen.

Das Dachgeschoß enthält Bodenräume zur Aufbewahrung von Säcken, Körben, Verpackungsmaterial und Akten; auch wird geplant, hier ein Schüttelwerk zur Reinigung der Briefbeutel aufzustellen. Im wesentlichen besteht ein solches Schüttelwerk aus einer um eine Achse drehbaren Holztrommel mit Lattenwandung und verschließbaren Klappen zum Einlegen der Beutel. Die Trommel ist in einem mit Leinwand abgedichteten Kasten aufgestellt, der mit einem Sauger in Verbindung steht. Bei der durch einen Elektromotor bewirkten Drehung der Trommel werden die Beutel infolge einer besonderen Anordnung der Wandleisten durcheinander geschüttelt und von Staub gereinigt. Dieser wird von dem Sauger nach einem Staubsammler geleitet, wo er sich niederschlägt und in einen darunter angebrachten Sack rutscht. Das Schüttelwerk ermöglicht in einer Stunde die Reinigung von 180 bis 200 Beuteln.

Der hintere Teil des östlichen Flügelanbaues und der mittlere Teil des Gebäudezugs am Hühnerposten sind um ein Geschoß höher gehalten. In dem erstbezeichneten Sondergeschoß sind zwei Dienstwohnungen für Unterbeamte abgeteilt, während das andere Sondergeschoß tunlichst zu Übernachtungsräumen für auswärtiges Bahnpostpersonal Verwendung finden soll. Es ist, vorbehaltlich endgültiger Entscheidung, in Aussicht genommen, 24 getrennt zugängliche Zimmer mit den nötigsten Ausstattungsstücken — 10 für Beamte und 14 für Unterbeamte — sowie einen geräumigen Aufenthalts- und Leseraum daselbst einzurichten.

Das in der Südwestecke des Postgrundstücks geplante Nebengebäude soll im Kellergeschoß einen Erfrischungsraum, im Erdgeschoß eine Brausebadanlage und einen Dienstraum, im zweiten Geschoß Dienst- und Aufenthaltsräume für das Fahrpersonal aufnehmen.

Von besonderem Interesse sind die Postladeanlagen, die sich, wie schon erwähnt, nördlich vom Posthaus in einem spitzen Winkel zwischen den Berlin–Lübecker und den Bremen–Hannoverschen Hauptgleisen hinziehen.

Bei der Projektierung der Gleis- und Bahnsteiganlagen ist davon ausgegangen worden, Einrichtungen zu schaffen, die ein schnelles Ein- und Aussetzen der Bahnpostwagen gestatten und es im weiteren ermöglichen, in nächster Nähe des Posthauses gleichzeitig eine möglichst große Zahl von Bahnpostwagen laderecht aufzustellen. Dabei haben alle Projekte mit Schiebebühnen und Drehscheiben nicht zu einem so guten Ergebnis geführt, wie die Anordnung ausgedehnter Weichenstraßen, die bei geringen Betriebskosten die größtmögliche Ausnutzung des spitzwinkligen Geländes gestatten.

Die Ladeanlagen sind wie folgt geplant. Die Abzweigung der Postgleise von dem Schienennetz des Zentralbahnhofs beginnt unmittelbar hinter dem südlichen Ende der Bahnsteighalle. Von dem in der Mitte der sämtlichen Gleisegruppen durch den ganzen Bahnhof verlaufenden Passagegleis und dem Gütergleis zweigen mit stark zusammengedrängten Weichenstraßen die Postgleise ab; durch weitere Weichen werden dieselben so weit auseinander gezogen, daß schließlich am Posthaus 11 Gleise einmünden. Zwischen den Postgleisen liegen die Ladebahnsteige, die alle verschiedene Ausdehnung haben; an 4 Bahnsteigkanten können je 3 Bahnpostwagen von 12 m Länge, an 2 Kanten je 4, an 3 Kanten je 5, an 1 Kante 6 und an 1 Kante sogar 8 solcher Wagen laderecht aufgestellt werden. Außerdem bietet

eine vom Posthaus etwas weiter ab gelegene Bahnsteigkante Platz für 3 Wagen. Endlich ist noch ein Abstellgleis für 5 Wagen vorgesehen, jedoch ohne Bahnsteig. Insgesamt können also 57 Bahnpostwagen zur Aufstellung kommen, davon 52 an Bahnsteigkanten. Zu Zeiten des gewöhnlichen Verkehrs werden bei der großen Zahl von Gleisen meist nur 2 Wagen hintereinander zu stehen kommen, so daß sich Umrangierungen während des Ladegeschäfts leicht vermeiden lassen. Die Bahnsteige sind mit ihren Oberflächen 75 cm über Schienenoberkante angeordnet, damit die Päckereien beim Verladen nicht hoch zu heben sind, sondern mühelos von den Hand- in die Bahnpostwagen gereicht werden können. Die nebeneinander laufenden Ladebahnsteige werden durch einen quer vorgelagerten, der Nordseite des Posthauses entlang ziehenden Kopfbahnsteig verbunden. Dieser liegt mit den Packkammerräumen des Erdgeschosses und den Zungenbahnsteigen in gleicher Höhe und bietet bei einer Breite von 5 m für den Paketkarrenverkehr genügenden Raum. Um das Verladegeschäft gegen die in Hamburg vorherrschende ungünstige Witterung zu sichern, sollen die Ladeanlagen in großer Ausdehnung mit Schutzdächern versehen werden; geplant sind für die Zungenbahnsteige 2 in der Achse des Posthauses angeordnete große Hallen von je 23 m Spannweite und ein anschließendes Satteldach, für den Kopfbahnsteig und den Randbahnsteig am Ostflügel des Gebäudes ein besonderes Konsoldach. Sämtliche Dächer werden mit Drahtglas und Wellblech eingedeckt werden.

An der Ostseite der Ladeanlagen, etwa an der Altmannstraße beginnend, senkt sich längs des äußersten Postgleises nach Norden hin eine Rampe mit einem Gefälle von 1 : 25 um etwa 3 m hinab zu einem Posttunnel, der 20 m südlich der Steintordammbrücke unterhalb des Schienennetzes quer zu allen Bahngleisen hinläuft und mit den von den Personenbahnsteigen getrennt angelegten Päckereiperrons durch 6 in Nischen untergebrachte Aufzüge verbunden ist. Die Rampe hat eine Breite von 4 m und eine Länge von 150 m, der Tunnel eine Breite von 6 m, eine Höhe von 2,25 m und eine Länge von 116 m. Soweit angängig, soll die Rampe eine massive Decke erhalten, der offene Einfahrtsteil aber mit einem Glasüberbau geschlossen werden. Um bei Benutzung des Tunnels unter allen Umständen die Sicherheit zu haben, daß die Postsachen für den Fall eines Versagens der Aufzüge oder bei sonstigen Störungen auf schnellstem Wege an die Bahnposten gebracht werden können, sind auf der den Aufzügen abgewendeten Seite des Tunnels den 6 Aufzügen gegenüber in Nischen 6 von der Tunnelsohle zu den Bahnsteigen führende Treppen angelegt, die zum Schutze des Tunnels gegen Witterungseinflüsse nach oben durch leicht bewegliche Platten mit selbsttätigem Geländer abgedeckt werden sollen.

Zur erleichterten Abwickelung des Ladegeschäfts und einer beschleunigten Abfertigung der für die innere Stadt bestimmten bz. von dort kommenden Versandte, insbesondere der Schlußbriefposten, soll am Westende des Posttunnels am Steintorwall auf angemietetem Boden ein kleines Postgebäude mit Anfahrtstelle für Postkariole errichtet und in seinem Kellergeschoß in unmittelbare Verbindung mit dem Posttunnel gesetzt werden. In den Formen seiner Architektur und hinsichtlich des Außenmaterials soll das Gebäude sich an den gegenüberliegenden westlichen Endigungsbau der Eisenbahnverwaltung anlehnen. Da der Steintorwall etwa 8 m über Schienenoberkante liegt, wird das Gebäude bis zur Straßenhöhe über dem Tunnelgeschoß zwei Geschosse umfassen, über Straßenhöhe soll es im Interesse einer besseren Umrißlinie als Gegenstück zur großen Bahnhofsempfangshalle in weiteren zwei Geschossen und einem Dachgeschoß aufgeführt werden.

In dem südlichen Teile des in Tunnelhöhe belegenen Kellergeschosses ist in der Achse des Tunnels ein Aufzug vorgesehen, der bis zum ersten Geschoß über Straßenhöhe führt; dieses Geschoß wird außerdem durch eine Treppe mit dem Tunnel verbunden sein, so daß selbst bei Störungen im Fahrstuhlbetriebe die Verbindung von dem Anfahrtplatze bis zum Tunnel sichergestellt ist. Soweit die Räumlichkeiten des Gebäudes für den Betriebsdienst entbehrt werden können, sollen sie als Schlaf- und Aufenthaltsräume für auswärtiges Fahrpersonal Verwendung finden.

Der Betrieb selbst wird sich etwa folgendermaßen gestalten. Die Postwagen aller Züge mit Ausnahme derjenigen, deren Ladung so gering ist, daß sie auf dem Bahnhofe selbst den Bahnposten zugeführt und entnommen werden kann, und mit weiterer Ausnahme der in Altona entspringenden und endigenden D-Züge der Richtungen nach Cöln und Berlin sollen an der Postladestelle be- und entladen werden. Die zur Postbeförderung benutzten Züge werden auf dem Zentralbahnhofe so lange halten, daß zum Ein- und Aussetzen der Bahnpostwagen genügend Zeit bleibt. Die Beförderung der Wagen zwischen Bahnhof und Postladestelle sowie die laderechte Aufstellung und erforderlichenfalls Verschiebung der Wagen auf den Postgleisen besorgt die Eisenbahn. Eine Bewegung der Wagen durch die Postverwaltung mit eigenen Hilfsmitteln findet nicht statt. Während die Hauptladung den Postwagen an der Postladestelle zugeführt und entnommen wird, sollen in der Bahnhofshalle selbst abgehend nur die Schlußbriefposten der Hamburger Postanstalten, ankommend die gesamte Briefpost, außerdem abgehend wie ankommend alle dringenden Pakete, Geldbeutel und Wertsendungen sowie kleine Übergänge bei knappen Anschlüssen zur Verladung kommen. Die Beförderung dieser Postsachen zwischen Postladestelle und Bahnhofshalle erfolgt über Rampe, Tunnel und Aufzüge und umgekehrt. Dabei werden besondere Postkarren Verwendung finden, die auf zwei Seitenrädern und zwei kleineren, vorn und hinten angebrachten Stirnrädern ruhen.

Zur selbsttätigen Bewegung dieser Wagen soll auf der Rampe ein Förderungswerk angelegt werden. Als Mittel zur Beförderung ist eine gewöhnliche Gliederkette ohne Ende vorgesehen, die auf der Rampensohle in 2 versenkten Kanälen auf Tragrollen ruht und aus abwechselnd kurzen und langen Gliedern besteht. Die langen Glieder der Kette liegen wagerecht und bieten so die Öffnungen zum Einfassen der an der Bodenfläche der Karren angebrachten, für gewöhnlich durch eine Feder hochgehaltenen Klinken. Der Antrieb der Kette liegt am oberen Ende der Rampe und erfolgt durch einen Elektromotor von 12 Pferdekräften mittels einer steilgängigen Schneckenradübersetzung auf die Scheibe, in der die Treibkette ruht. Auch der Antriebsmechanismus liegt versteckt. Die beiden Kanäle, in denen die Kette läuft, sind an den Rändern mit Winkeleisen eingefaßt und mit Riffelblechplatten abgedeckt, so daß nur in der Mitte jedes Kanals eine schmale Rinne zur Einführung der Klinken frei bleibt, in die aber die Stirnräder der Karren wegen ihrer Breite nicht hineinfallen können. Auch zur Führung der beiden Seitenräder der Karren sind Winkeleisen angeordnet, so daß auf der Rampe zwei feste Fahrbahnen vorhanden sind; von diesen soll die eine zur Beförderung der Wagen nach, die andere der Wagen vom Tunnel dienen. Zwischen den beiden Fahrbahnen ist ein gefahrloser Weg für die Begleiter der Transporte freigehalten. Soll ein Karren über die Rampe befördert werden, so schiebt ihn der Unterbeamte so auf die Fahrbahn, daß die Räder in die Winkeleisenführungen hineinlaufen. Hierbei wird die Klinke durch einen am Anfang der Fahrbahn befindlichen Anschlag

nach unten gedrückt und in den zu diesem Zweck vorn etwas erweiterten Schlitz eingeführt. Sobald die Klinke auf die Kette gelangt, greift sie selbsttätig in dieselbe ein, und der Wagen wird zwangsläufig mitgenommen. Die Klinkenvorrichtung ist so gewählt, daß die Mitnahme der Karren in sicherer Weise sowie sanft und ohne Stoß erfolgt. Am Ende der Fahrbahn läuft die Treibkette über eine nach unten führende Leitrolle hinweg; hierbei zieht sie sich von selbst aus der Klinke heraus, der Wagen wird frei, und die Klinke kehrt in ihre ursprüngliche Lage zurück.

Die mechanische Bewegung der Wagen erstreckt sich lediglich auf die Rampe. Im Tunnel werden die Karren von ihren Begleitern geschoben und dann durch die Aufzüge auf die Bahnsteige gehoben. Die Tunnelsohle wird eine Gleisführung für die Handwagen nicht erhalten, weil deren Bewegungsfreiheit dadurch beschränkt wird, die Karren erfahrungsgemäß oft entgleisen, und ein nicht völlig ebener Tunnelboden auch für den Fußgängerverkehr unbequem und gefährlich ist.

Sowohl die Hebewerke im Tunnel wie alle übrigen Aufzüge sollen elektrisch betrieben werden. Für die mehrgeschossigen Aufzüge sind Motoren von 10, für die eingeschossigen solche von 7,5 Pferdekräften vorgesehen. Alle Hebewerke werden bei einer durchschnittlichen Hub- und Senkgeschwindigkeit von 0,4 m in der Sekunde eine Tragfähigkeit von 1000 kg besitzen; die Fahrbühnen der mehrgeschossigen Aufzüge werden durch Seile, die der eingeschossigen durch Spindel bewegt werden. Sämtliche Hebewerke sollen Druckknopfsteuerung erhalten und im weitesten Umfange mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet werden.

Den elektrischen Strom für den Betrieb der mechanischen Einrichtungen und die Beleuchtung der Postanlagen wird ein reichseigenes Kraftwerk liefern, das in der Südwestecke des Hauptgebäudes im Kellergeschoß untergebracht werden soll. Das Werk wird den elektrischen Strom liefern:

a) für die Batterien zur Beleuchtung von etwa 60 Bahnpostwagen;
b) für etwa 90 Bogenlampen und 1000 Glühlampen zur Beleuchtung der Postanlagen;
c) für 15 Elektromotoren, und zwar 12 von je 7,5 bz. 10 Pferdekräften zum Betrieb der Aufzüge, 1 von 12 Pferdekräften zum Betrieb des Rampen-Förderungswerkes, 1 von etwa 2 Pferdekräften zum Betrieb des Briefbeutel-Schüttelwerkes und 1 von etwa 3 Pferdekräften zum Betrieb einer Pumpenanlage.

Zur Erzeugung der elektrischen Energie kommen zur Aufstellung:

a) 2 Gleichstrom-Nebenschluß-Dynamomaschinen für Riemenantrieb mit einer Leistung von 70 Kilowatt bei 220 Volt Spannung und etwa 560 Umdrehungen in der Minute;
b) 1 Gleichstrom-Nebenschluß-Dynamomaschine für Riemenantrieb mit einer Leistung von 55 Kilowatt bei 220 Volt Spannung und etwa 620 Umdrehungen in der Minute;
c) 1 Akkumulatorenbatterie, bestehend aus 120 Elementen mit einer garantierten Kapazität von 810 bz. 1090 Amperestunden bei 3- bz. 10-stündiger Entladung und endlich
d) zur Erhöhung der Spannung für die Ladung der Akkumulatoren 1 Motor-Zusatz-Dynamomaschine, bestehend aus einem Gleichstrom-Nebenschluß-Motor für eine Leistung von 30 Pferdekräften bei 220 Volt Spannung und einer direkt gekuppelten Gleichstrom-Nebenschluß-Dynamomaschine für eine Leistung von max. 288/250 Ampere bei 30 bis 100 Volt Spannung und etwa 650 Umdrehungen in der Minute.

Betrieben werden die Maschinen durch 3 liegende, einzylindrige Gasmotoren, von denen 2 bei 170 Umdrehungen in der Minute je 100 bis 110 Pferdekräfte leisten, während der dritte Motor bei gleicher Drehungszahl 80 bis 90 Pferdekräfte entwickelt. Als Betriebskraft ist Sauggas vorgesehen, dessen Erzeugung in einer neben dem Maschinenraum geplanten Generatoranlage erfolgen soll. Diese besteht im wesentlichen aus 3 Generatoren, 3 Verdampfern, 2 Waschern, 2 Reinigerkasten und 3 Gasstromreglern. Gleichzeitig werden immer nur 2 Generatoren, 2 Gasmotoren und 2 Dynamomaschinen im Betriebe sein, während das dritte Maschinensystem in Reserve gehalten wird.

Für die Kühlung der Gasmotoren des Kraftwerkes werden nach überschläglicher Schätzung jährlich nahezu 55 000 cbm Wasser erforderlich sein, außerdem zur Spülung der Abortanlagen auf dem Postgrundstück etwa 3 700 cbm, zusammen also etwa 58 700 cbm. Wenn diese Mengen dem städtischen Wasserwerk entnommen werden müßten, würde der Postkasse eine jährliche Ausgabe von 5 870 Mark erwachsen. Zur Ersparung von Kosten soll deshalb in dem Hofe am Hühnerposten ein 30 m tiefer Rohrbrunnen gebohrt und das Wasser von da mittels einer durch einen Elektromotor angetriebenen Pumpe zu einem Wasserkasten im Dachgeschoß des Hauptgebäudes und von hier weiter zu den Gasmotoren und Spülanlagen geführt werden. Zur Vermeidung von Verlegenheiten für den Fall einer Beschädigung der Pumpenanlage wird der Wasserkasten außerdem durch 2 Leitungen mit dem städtischen Wasserwerk Verbindung erhalten, aus dem auch der übrige Wasserbedarf gedeckt werden soll.

Zur Heizung der Postanlagen wird eine Niederdruck-Dampfheizung dienen; zur Beleuchtung werden in den großen Betriebsräumen des Erdgeschosses und auf den Ladeanlagen Bogen-, sonst Glühlampen Verwendung finden.

Um dem reisenden Publikum bequeme Gelegenheit zur Einlieferung und Empfangnahme von Briefsendungen und Telegrammen sowie zum Einkauf von Wertzeichen zu geben, ist in der Empfangshalle des Bahnhofsgebäudes eine Post-Annahme- und -Ausgabestelle vorgesehen, die zur beschleunigten Übermittelung der Telegramme in den Rohrpoststrang zwischen Telegraphenamt und Bahnhofs-Postgebäude eingeschaltet werden soll.

Die Kosten für die Herstellung der gesamten Postanlagen auf dem Gelände am Zentralbahnhofe sind auf 2 089 250 Mark veranschlagt. Hiervon entfallen auf die Gebäulichkeiten 1 310 000 Mark, auf die Anlagen im Interesse des Postbeförderungsdienstes 650 000 Mark und der Rest auf die Maschinen und Apparate des Kraftwerkes.

Die Fertigstellung der Anlagen ist — abgesehen von den im Zusammenhang mit den Eisenbahnbauten herzustellenden Einrichtungen — bis Ende 1905 zu erwarten.

Die reichseigenen Posthaltereien in Berlin, Cöln und Düsseldorf.

Innerhalb des vormaligen preußischen und des späteren Bundes- sowie des jetzigen Reichs-Postgebiets sind früher Posthaltereien für unmittelbare Rechnung der Postverwaltung in größerer Zahl als jetzt unterhalten worden. Sie wurden grundsätzlich nur dann eingerichtet, wenn es entweder überhaupt nicht gelang, einen zur Besorgung der Postfuhrgeschäfte geeigneten Unternehmer zu ermitteln, oder wenn die vorhandenen Bewerber übertriebene Forderungen stellten. Für Stationen geringeren Umfangs hat sich indes ihre dauernde Beibehaltung nicht als vorteilhaft erwiesen; es ist deshalb, sobald sich zu einer Verdingung der Postfuhrgeschäfte an einen Privatunternehmer unter annehmbaren Bedingungen wieder Gelegenheit bot, von dieser stets Gebrauch gemacht worden. Auf diese Weise hat sich die Zahl der für eigene Rechnung der Postverwaltung eingerichteten und betriebenen Postfuhrstationen fortgesetzt verringert. Gegenwärtig bestehen reichseigene Posthaltereien nur noch in Berlin, Cöln und Düsseldorf, die im Hinblick auf ihre günstigen Betriebs- und Verwaltungsergebnisse voraussichtlich werden beibehalten werden.

Die Posthalterei in Düsseldorf ist am 1. Juli 1857 eingerichtet worden. Sie ist seit dem 16. November 1903 auf dem neuen reichseigenen Postgrundstück am Hauptbahnhof untergebracht und mit dem Postamte 6 daselbst vereinigt. Der Vorsteher dieses Postamts ist also gewissermaßen gleichzeitig Posthalter und hat daher nicht nur die Geschäfte, die nach den allgemeinen Dienstvorschriften den Postanstalten an Orten mit Posthaltereien obliegen, sondern unter der oberen Leitung der Ober-Postdirektion auch diejenigen eines Posthalters wahrzunehmen. Die unmittelbare Aufsicht über den Dienstbetrieb führt ein zur Klasse der gehobenen Unterbeamten gehörender Posthaltereiaufseher, der auf dem Posthaltereigrundstück Dienstwohnung hat. Dem Umfange nach ist die Posthalterei in Düsseldorf die kleinste. Im Rechnungsjahr 1903 sind durchschnittlich 28 Pferde und 29 Postillione unterhalten worden. Für den Posthaltereibetrieb sind auf dem neuen Postgrundstück am Hauptbahnhof vorhanden: ein Stallgebäude für 36 Pferde, ein Krankenstallgebäude und ein Dienstwohngebäude.

Die Posthalterei in Cöln besteht seit dem 1. Mai 1858. Sie ist dem Postamte 2 daselbst zugeteilt und befindet sich auf dem reichseigenen Grundstück an den Dominikanern. Zur unmittelbaren Aufsichtführung ist ein Beamter aus der Klasse der Postassistenten als Posthaltereiverwalter und ein Postschaffner in gehobener Dienststellung als Futtermeister angestellt. Diese beiden Beamten haben auf dem Posthaltereigrundstück Dienstwohnung. Die Pferde sind in vier Ställen untergebracht, von denen jeder Raum für 24 Pferde bietet. Zwei dieser Ställe befinden sich im Erdgeschoß und zwei im zweiten Geschoß des Posthaltereigebäudes. Außerdem ist ein Krankenstall vorhanden. Die Zahl der im Rechnungsjahr 1903 durchschnittlich unterhaltenen Pferde betrug 95, die der Postillione 82. Ein Pferd und ein Postillion der reichseigenen Posthalterei sind zu Aushilfszwecken auf dem Postgrundstück in dem benachbarten Mülheim (Rhein) untergebracht.

Die reichseigene Posthalterei in Berlin ist am 1. Februar 1874 ins Leben getreten und wird unter der oberen Leitung der Ober-Postdirektion von einer besonderen Dienststelle, dem Postfuhramte, verwaltet. Ihre Einrichtung mußte erfolgen, weil nach den gewonnenen Erfahrungen Privatpersonen, selbst wenn ihnen der nötige Grad von Sachkenntnis und die erforderlichen

Mittel zu Gebote standen, keine ausreichende Gewähr für die Aufrechterhaltung eines den gesteigerten Anforderungen und den schwierigen örtlichen Verhältnissen der Reichshauptstadt gewachsenen Postfuhrbetriebs zu bieten vermochten. Während seines dreißigjährigen Bestehens unter der unmittelbaren Verwaltung des Reichs hat das Berliner Postfuhrwesen einen gewaltigen Aufschwung genommen. Am klarsten tritt dies hervor, wenn man die Leistungen der Posthalterei im Jahre 1874 mit den jetzigen vergleicht.

In der Zeit vom 1. Februar bis 31. Dezember 1874 wurden geleistet:

	km	Stunden
a) bei den Posten nach außerhalb sowie bei den Bahnhofs- und Stadtpostfahrten	2 384 880 km,	
b) bei den Paketbestellfahrten, bei denen die Leistungen stundenweise berechnet werden		133 044 Stunden.
Werden diesen Zahlen, um die Leistungen für ein volles Jahr zu gewinnen, die entsprechenden Zwölftel $\frac{2\,384\,880}{12}$ . . . . . . =	198 740 -	
und $\frac{133\,044}{12}$ . . . . =		11 087 -
hinzugesetzt, so ergeben sich als Jahresleistung	2 583 620 km und	144 131 Stunden.
Im Rechnungsjahr 1903 wurden geleistet:		
bei den oben unter a) genannten Fahrten	7 551 254 -	
bei den oben unter b) genannten Fahrten		777 130 -
Gegenüber den Leistungen im Jahre 1874 ergibt sich somit im Jahre 1903 eine Vermehrung um	4 967 634 km und	632 999 Stunden,
oder um	192,3 v. H. und	439,2 v. H.

In der gleichen Weise, wie die Leistungen, hat auch die Zahl der Pferde und Postillione zugenommen. Während im Jahre 1874 im Durchschnitt 406 Pferde und 298 Postillione unterhalten wurden, belief sich im Rechnungsjahr 1903 der durchschnittliche Bestand auf 1255 Pferde und 926 Postillione. Inzwischen hat eine weitere erhebliche Vermehrung stattgefunden. Am 1. November 1904 waren 1372 Pferde und 1007 Postillione vorhanden. Auch das Personal des Postfuhramts ist nicht unwesentlich verstärkt worden. Im Jahre 1874 bestand es aus

1 Postdirektor,
5 Beamten,
10 Unterbeamten,
1 Nachtwächter und
1 Tagewächter.

Gegenwärtig besteht es aus

1 Postdirektor,
11 Beamten, darunter 3 Ober-Postsekretäre,
20 Unterbeamten,
1 Nachtwächter und
4 Heizern für die Beleuchtungsanlage.

Der Posthaltereibetrieb war ursprünglich ausschließlich auf dem reichseigenen Postgrundstück Oranienburgerstraße 35/36 untergebracht. Mit der zunehmenden Ausdehnung der Stadt Berlin sowie der fortschreitenden Entwickelung des Verkehrs und der dadurch bedingten Vermehrung des Pferdebestandes trat jedoch bald die Notwendigkeit hervor, weitere Räumlichkeiten für Posthaltereizwecke zu beschaffen. Um den Postfuhrdienst zu erleichtern, wurden nach und nach in verschiedenen Gegenden der Stadt, namentlich in der Nähe der großen Bahnhöfe, Zweigposthaltereien eingerichtet. Gegenwärtig sind für den Postfuhrbetrieb folgende Dienststellen vorhanden:

	mit Pferden	mit Postillionen
die Hauptposthalterei Oranienburgerstr. 35/36	249	247
die Zweigposthaltereien:		
Köpnickerstr. 132/Melchiorstr. 9	639	442
Möckernstr. 139—141/Halleschestr. 11	273	198
Gartenstr. 12	148	92
Charlottenburg (Göthestr.)	20	23
die Pferdekoppel in Tegel	40	3.

Ferner gehören zum Bestande der reichseigenen Posthalterei die 3 Pferde und 2 Postillione, die auf dem Postgrundstück Leipzigerstr. 15 untergebracht sind und zu Dienstzwecken des Reichs-Postamts verwendet werden.

Die Ställe in der Gartenstraße sind angemietet, dagegen liegen alle übrigen Posthaltereiräume auf reichseigenen Grundstücken. Die Diensträume des Postfuhramts befinden sich auf dem Grundstück der Hauptposthalterei. Die Zweigposthaltereien in der Köpnickerstraße und in der Möckernstraße, die der Aufsicht je eines Ober-Postsekretärs unterstellt sind, haben fast ausschließlich regelmäßige Leistungen zu verrichten, und zwar besorgt die Posthalterei in der Köpnickerstraße vorzugsweise den Postfuhrbetrieb für den Schlesischen und den Görlitzer Bahnhof sowie für das Hofpostamt und das Briefpostamt, während die Posthalterei in der Möckernstraße in erster Linie den Verkehr nach und von dem Anhalter und Potsdamer Bahnhof unterhält. Der Hauptposthalterei sind namentlich die Paketbestellfahrten und der größte Teil der nicht regelmäßigen Leistungen zugeteilt. Dabei wird sie von der Zweigposthalterei in der Gartenstraße unterstützt. Die Zweigstelle in Charlottenburg hat die Paketbestellfahrten in diesem Orte und die Fahrten zwischen den Postanstalten daselbst sowie einige sonstige Fahrten auszuführen. Die Koppelanlage in Tegel dient lediglich zur Aufstellung von pflastermüden und ermatteten sowie von genesenden Pferden.

Die Verwaltung und der Betrieb der drei reichseigenen Posthaltereien ist im allgemeinen nach denselben Grundsätzen eingerichtet, eine völlig gleichmäßige Regelung hat indes bei der Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse und der ungleichen Größe der einzelnen Posthaltereien nicht durchgeführt werden können. Im einzelnen wird hierüber folgendes bemerkt.

Die Ergänzung des Bedarfs an Pferden erfolgt bei allen drei Posthaltereien durch freihändigen Ankauf bei zuverlässigen Händlern. Zu diesem Zwecke besteht bei jeder Posthalterei eine Kommission, die sich in Berlin aus dem Vorsteher und den beiden Tierärzten des Postfuhramts, in Cöln aus einem Postrat, dem Tierarzt der Posthalterei, dem Vorsteher des Postamts 2 und dem Posthaltereiverwalter und in Düsseldorf aus einem Postrat, dem Vorsteher des Postamts 6 und dem Posthaltereitierarzt zusammensetzt. Für die Posthalterei in Düsseldorf werden die Pferde von Händlern am

Orte oder in der nächsten Umgebung gekauft, für die Posthalterei in Cöln von einem Händler in Siegburg, der die Lieferung schon seit einer Reihe von Jahren besorgt. Die Posthalterei in Berlin, bei der alljährlich eine größere Zahl von Pferden neu eingestellt wird — im Rechnungsjahr 1903 267 Stück —, bezieht ihren Bedarf an Pferden ausschließlich von fünf Händlern. Von diesen wohnt einer am Orte, während die übrigen auswärts ansässig sind. Die anzukaufenden Pferde sind von den Händlern auf ihre Kosten und Gefahr nach Berlin zu liefern, wo sie von der Ankaufskommission abgenommen werden. Pferde, welche die Kommission für den Postfuhrdienst nicht für geeignet hält, werden zurückgewiesen. Die Händler haben die Pferde auch dann zurückzunehmen, wenn die Untauglichkeit erst zutage tritt, nachdem die Tiere bereits in den Dienst eingestellt sind. Dieses Verfahren hat sich nach den bisherigen Erfahrungen bewährt. Es bietet namentlich den Vorteil, daß die Postverwaltung stets ein gleichmäßig gutes Pferdematerial erhält, da die Händler schon seit Jahren für die Posthalterei liefern und daher die Anforderungen, denen die Posthaltereipferde entsprechen müssen, genau kennen. In früheren Jahren hat die Posthalterei in Berlin ihren Bedarf an Pferden wiederholt durch Ankäufe auf auswärtigen Märkten gedeckt. Diese Art der Beschaffung hat sich indes nicht als vorteilhaft erwiesen, weil die zu Markte gebrachten Pferde für die besonderen Postfuhrverhältnisse in Berlin sich vielfach nicht eigneten und weil anderseits durch den Hinzutritt der Nebenkosten — Kosten der Beförderung der Pferde nach Berlin, Reisekosten der Ankaufskommission usw. — die Pferde verhältnismäßig teurer wurden, als bei dem jetzigen Ankaufsverfahren. Hierzu kam, daß die Rückgabe solcher Pferde, bei denen sich später Gewährsfehler herausstellten oder die sich in den Postfuhrdienst nicht eingewöhnten, für die Postverwaltung vielfach mit Weitläufigkeiten und Kosten verbunden war. Auch hatte die Postverwaltung die Gefahr für etwaige Beschädigungen zu tragen, die die Pferde oder deren Begleiter bei der Beförderung nach Berlin erlitten. Der Ankauf der Ersatzpferde in Berlin findet vorwiegend in der Zeit von Mitte Juli bis Ende August sowie im Januar statt, nachdem nach Beendigung des Frühjahrs- bz. des Weihnachtsverkehrs die für den Postfuhrdienst nicht mehr geeigneten Pferde ausgemustert und verkauft worden sind. Außerdem werden aber auch zu anderen Zeiten im Bedarfsfalle neue Pferde eingestellt. Die neu angekauften Pferde werden sämtlich zunächst eingefahren, dann allmählich in den Postfuhrdienst eingewöhnt und erst nach etwa sechs Wochen zu Postfuhrleistungen voll herangezogen.

Verwendet werden bei der Posthalterei in Berlin vorzugsweise Pferde ostpreußischen und mecklenburgischen Schlages, und zwar die Pferde ostpreußischen Schlages namentlich bei den schnellen Briefkariolfahrten, die Pferde mecklenburgischen Schlages bei den Päckereiversandten. In Cöln und Düsseldorf finden Pferde verschiedener Schläge Verwendung.

Der Ankaufspreis für jedes Pferd darf nach der Bestimmung des Reichs-Postamts den Betrag von 800 Mark nicht übersteigen. In Cöln und Düsseldorf hat dieser Betrag, um brauchbares Pferdematerial zu erlangen, schon seit mehreren Jahren voll aufgewendet werden müssen; in Berlin dagegen ist es gelungen, für den Postfuhrdienst geeignete Pferde zu niedrigeren Preisen zu erwerben. Nach dem Durchschnitt der letzten vier Jahre sind in Berlin für jedes Pferd 770 Mark gezahlt worden.

Die tierärztliche Behandlung der Pferde ist bei der Posthalterei in Berlin zwei Tierärzten 1. Klasse übertragen, denen für ihre Tätigkeit ohne Rücksicht auf die Zahl der unterhaltenen Pferde neben freier Wohnung eine

jährliche Vergütung gezahlt wird. Die erforderlichen Arzneimittel werden für unmittelbare Rechnung der Posthalterei beschafft. Bei den beiden anderen Posthaltereien ist die Vergütung für die Beaufsichtigung des Gesundheitszustandes der Pferde und die Lieferung der Arzneien nach der Zahl der wirklich unterhaltenen Pferde festgesetzt. Gegenwärtig werden bezahlt:

a) für Beaufsichtigung und Behandlung der Pferde
in Cöln für das Pferd und Jahr 8 Mark,
in Düsseldorf für das Pferd und den Monat 75 Pf.,

b) für die Lieferung der erforderlichen Arzneimittel
in Cöln für das Pferd und Jahr 2 Mark,
in Düsseldorf für je 10 Pferde monatlich 3 Mark,
wobei überschießende 1 bis 5 Stück gar nicht, 6 bis 9 Stück aber für volle 10 Pferde gerechnet werden.

Bei den hohen Anforderungen, die infolge der Eigenart des Postbetriebs an die Leistungsfähigkeit der Posthaltereipferde gestellt werden müssen, ist es von großer Wichtigkeit, daß die Pferde gut gepflegt werden und stets nur gutes Futter erhalten. Um solches regelmäßig zu erlangen, sind in Berlin mit leistungsfähigen und als zuverlässig bekannten Großhändlern Verträge abgeschlossen. Die Lieferung des Bedarfs an Hafer ist der landwirtschaftlichen Hauptgenossenschaft in Berlin übertragen. Die Festsetzung der Preise für die einzelnen Futtermittel erfolgt unter Berücksichtigung der in den Verträgen verabredeten Zu- oder Abschläge auf Grund der monatlichen Durchschnittsmarktpreise. In Cöln und Düsseldorf wird das Futter freihändig angekauft, und zwar so weit als möglich von Produzenten.

Die durchschnittliche Tagesration für jedes Pferd hat im Rechnungsjahr 1903 betragen

	bei der Posthalterei in		
	Berlin	Cöln	Düsseldorf
an Hafer	5,58 kg	6,10 kg	6,35 kg
- Mais	1,42 -	2,65 -	1,32 -
- Erbsen	0,81 -	—	—
- Heu	3,59 -	3,01 -	5,09 -
- Stroh	3,53 -	0,49 -	3,56 - .

Daneben werden nach Bestimmung der Tierärzte kleinere Mengen Kleie und Leinkuchen verabreicht. Der geringe Verbrauch von Stroh bei der Posthalterei in Cöln hat seinen Grund darin, daß in Cöln als Streu nicht Stroh, wie bei den beiden anderen Posthaltereien, sondern Torfmoos verwendet wird. Diese Streuart ist im Jahre 1896 eingeführt worden, um das Ausgleiten der Pferde in den Ständen zu verhüten, das früher wiederholt vorgekommen war und erhebliche Beschädigungen einzelner Tiere zur Folge gehabt hatte. Dieser Zweck ist vollständig erreicht worden. Der Verbrauch an Torfstreu belief sich im Jahre 1903 für jedes Pferd im Durchschnitt auf 2,98 kg täglich. Im Preise stellt sich die Torfstreu um ein geringes niedriger als die Strohstreu. Für die Posthaltereien in Berlin und Düsseldorf hat sich die Verwendung von Torfstreu nach Lage der örtlichen Verhältnisse nicht als vorteilhaft und zweckmäßig erwiesen.

Die Kosten der täglichen Futterration für ein Pferd haben im Rechnungsjahr 1903 betragen in Berlin 1 Mark 51½ Pf., in Cöln 1 Mark 44½ Pf., in Düsseldorf 1 Mark 53½ Pf.

Die Gesamtkosten der Pferdefütterung beliefen sich in Berlin im Jahre 1903 bei einem durchschnittlichen Bestande von 1255 Pferden auf 695834 Mark

gegen 759 509 Mark bei 1221 Pferden im Jahre 1902 und 765 665 Mark bei 1224 Pferden im Jahre 1901. Im Jahre 1903 sind mithin 34 bz. 31 Pferde mehr unterhalten worden als 1902 bz. 1901, während die Fütterung 63 675 Mark bz. 69 831 Mark weniger gekostet hat. Es ergibt sich hieraus, welchen erheblichen Schwankungen die Futterpreise, die einen wesentlichen Einfluß auf das gesamte finanzielle Ergebnis des Unternehmens haben, ausgesetzt sind.

Der Hufbeschlag wird in Berlin unter Aufsicht der Tierärzte in den Beschlagschmieden der Posthalterei von drei Schmiedemeistern und 14 Schmiedegesellen für unmittelbare Rechnung der Posthalterei ausgeführt; in Cöln und Düsseldorf ist er an Unternehmer vertragsmäßig vergeben. Diese erhalten an beiden Orten für das Pferd und den Monat 4 Mark.

Wegen Beschaffung und Unterhaltung der Geschirre bestehen in Berlin mit einem Sattlermeister besondere Verträge. Zur leichteren und schnelleren Durchführung der Instandsetzungsarbeiten ist dem Sattler ein Raum zu einer Werkstatt in der Posthalterei überwiesen. In Cöln erfolgt die Beschaffung neuer Geschirre im Wege der freihändigen Vergebung. Ihre Unterhaltung ist einem Sattlermeister übertragen, der die Instandsetzungen durch einen Gesellen gegen Tagelohn und unter Berechnung des verbrauchten Materials in der Handwerkerstube der Posthalterei ausführen läßt. In Düsseldorf werden die Geschirre von Lieferern am Orte zu mündlich vereinbarten Preisen beschafft und unterhalten.

Die Dungabfuhr ist vertragsmäßig vergeben; die Unternehmer zahlen durchschnittlich für das Pferd und den Monat in Berlin, mit Ausschluß des bei der Pferdekoppel in Tegel gewonnenen Düngers, 1 Mark, in Cöln 80 Pf., in Düsseldorf 1 Mark 40 Pf. Bei der Koppelanlage in Tegel beträgt der Erlös nur 40 Pf. für Pferd und Monat.

In denjenigen Fällen, in denen die vorhandenen reichseigenen Pferde zur Besorgung der Geschäfte nicht ausreichen, wie dies z. B. während der verkehrsreichen Weihnachts-, Oster- und Pfingstzeit, sowie infolge des Ausbruchs von Pferdeseuchen usw. vorkommt, werden Hilfsgespanne eingestellt. Die Beschaffung der erforderlichen Aushilfspferde nebst Kutschern sowie unter Umständen auch der Wagen ist in Berlin durch Verträge mit geeigneten Privatunternehmern sichergestellt. In Cöln und Düsseldorf werden die Hilfspferde in jedem einzelnen Falle auf Grund besonderer Vereinbarung angenommen. Die für Hilfsgespanne im Rechnungsjahr 1903 verausgabten Kosten haben in Berlin 162 085 Mark, in Cöln 2684 Mark, in Düsseldorf 958 Mark betragen. Der in Berlin aufgewendete Betrag ist der höchste, der seit dem Bestehen der reichseigenen Posthalterei überhaupt gezahlt worden ist. Die Mehrausgabe — gegenüber dem Vorjahre rund 70 000 Mark — ist zurückzuführen auf die unerwartet starke Zunahme des Verkehrs, zu dessen Bewältigung der vorhandene Bestand an Posthaltereipferden nicht ausreichte, sowie darauf, daß eine größere Zahl von Pferden längere Zeit an Staupe erkrankt war. Eine Vermehrung des Pferdebestandes war wegen Raummangels nicht möglich.

Die Postillione der reichseigenen Posthaltereien haben in jeder Beziehung Beamteneigenschaft. Sie unterliegen also nicht, wie die Postillione der Privat-Posthaltereien, den gesetzlichen Bestimmungen über Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung; auch finden auf sie die Bestimmungen der preußischen Gesindeordnung vom 8. November 1810 keine Anwendung. Sie beziehen Tagegelder nach den für Postboten geltenden Grundsätzen, daneben erhalten sie freie Dienstkleidung. In Fällen der Erkrankung wird ihnen ihr Diensteinkommen in derselben Weise weitergewährt wie den Postboten. Auch

hinsichtlich der Übernahme in den Unterbeamtendienst — Anstellung als Postschaffner oder Briefträger — sind sie den Postboten vollständig gleichgestellt. Ihre Annahme erfolgt auf unbestimmte Zeit, und zwar für die ersten vier Wochen der Beschäftigung auf Widerruf und für die fernere Zeit auf vierzehntägige Kündigung.

Die unverheirateten Postillione erhalten in Berlin, wo nahezu $^3/_5$ aller Postillione unverheiratet sind, freie Wohnung in der Posthalterei. In Cöln besteht eine gleiche Vergünstigung nicht. In Düsseldorf ist den beiden dienstältesten unverheirateten Postillionen ein gemeinsames Wohn- und Schlafzimmer in der Posthalterei zur unentgeltlichen Benutzung überwiesen. Für verheiratete Postillione sind Dienstwohnungen nur in Düsseldorf vorhanden, wo auf dem neuen Posthaltereigrundstücke 5 derartige Wohnungen hergestellt und den dienstältesten Postillionen zugewiesen sind. Für diese Wohnungen haben die Postillione nach den Vorschriften über die Dienstwohnungen der Reichsbeamten $7^1/_2$ v. H. ihres Diensteinkommens als Vergütung zu zahlen.

In Fällen der Bedrängnis werden den Postillionen außerordentliche Unterstützungen aus Posthaltereimitteln bewilligt. Solche Unterstützungen können die Ober-Postdirektionen bis zum Meistbetrage von 75 Mark im Laufe eines Jahres und bis zur Erreichung der ihnen zu diesem Zwecke zur Verfügung gestellten Summe selbständig gewähren. Zu höheren Beträgen ist die Genehmigung des Reichs-Postamts erforderlich.

Zu Weihnachten erhalten diejenigen dienstälteren Postillione, die bedürftig sind und sich durch gute dienstliche und außerdienstliche Führung sowie namentlich durch sorgsame Pflege der Pferde hervorgetan haben, eine einmalige Vergütung von 15 Mark.

Für die Behandlung erkrankter Postillione sind bei der Posthalterei in Berlin ein Arzt und zu seiner Unterstützung zwei Heilgehilfen vertragsmäßig angenommen. In Cöln und Düsseldorf wird die Behandlung der Postillione in Erkrankungsfällen von den Postvertrauensärzten mit besorgt.

Die Pferde und die gesamten Ausstattungsgegenstände sowie die Futtervorräte sind bei den Posthaltereien in Berlin und Cöln bei bewährten Versicherungsgesellschaften gegen Feuersgefahr versichert. Die Versicherungssumme beträgt gegenwärtig in Berlin 910 000 Mark, in Cöln 76 118 Mark. Für die Posthalterei in Düsseldorf besteht eine derartige Versicherung nicht.

Um das Pferdematerial besser auszunutzen, werden in Berlin und Cöln in den Zeiten schwächeren Verkehrs, soweit die vorhandenen Wagen und Pferde dazu ausreichen, Lohnfuhren innerhalb der Stadt und nach den umliegenden Ortschaften gestellt. Die Zahlung für diese Fahrten erfolgt nach feststehenden Sätzen. Der Extrapostbetrieb ist bei allen drei Posthaltereien aufgehoben.

Zur Bestreitung der Betriebsausgaben werden den reichseigenen Posthaltereien für die von ihnen zu verrichtenden Leistungen Vergütungen nach denselben Grundsätzen gewährt, wie den Posthaltern. Diese Vergütungen kommen in der allgemeinen Verwaltungsrechnung bei den sonstigen Postbeförderungskosten — Titel 49a — zur Verausgabung. Teuerungszuschuß bei hohen Futterpreisen wird seit einer Reihe von Jahren nicht mehr gezahlt. Die Einnahmen und Ausgaben werden für jede Posthalterei besonders veranschlagt und durch den Etat festgestellt. Etwaige Überschreitungen der Etatsansätze bei den einzelnen Ausgabetiteln bedürfen der Genehmigung des Reichs-Postamts. Die Kassengeschäfte der reichseigenen Posthaltereien werden von den Ober-Postkassen wahrgenommen, die am Schlusse jedes

Rechnungsjahrs dem Rechnungshofe des Deutschen Reichs über die Einnahmen und Ausgaben der Posthaltereien Rechnung zu legen haben. Die in den Posthaltereirechnungen nachgewiesenen Überschüsse werden in der allgemeinen Verwaltungsrechnung von der Ausgabe bei Titel 49 abgesetzt, ebendaselbst werden etwaige Zuschüsse verausgabt.

Für die Benutzung der reichseigenen Posthaltereigebäude wird Miete in der Posthaltereirechnung nicht in Ansatz gebracht; indes werden die Kosten für die bauliche Unterhaltung dieser Gebäude aus Posthaltereimitteln bestritten.

Die Erfahrungen, die mit den drei reichseigenen Posthaltereien bisher gemacht worden sind, haben den bei ihrer Einrichtung gehegten Erwartungen entsprochen. Neben dem in erster Linie erstrebten Zwecke, die pünktliche und ordnungsmäßige Wahrnehmung des Postfuhrdienstes unter allen Umständen sicher zu stellen und die Postverwaltung von den infolge der schwankenden Konjunkturen des Pferde- und Getreidemarktes entstehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Dauer der Vertragsverhältnisse mit Fuhrunternehmern unabhängig zu machen, ist auch noch erreicht worden, daß durch zweckmäßige Einrichtung und sparsame wirtschaftliche Verwaltung der reichseigenen Posthaltereien ein erheblicher Überschuß zugunsten der Reichskasse erzielt worden ist. Bis Ende 1903 hat dieser Überschuß für Berlin 1 703 902 Mark, für Cöln 330 228 Mark und für Düsseldorf 120 305 Mark betragen. Hierbei muß hervorgehoben werden, daß die den reichseigenen Posthaltereien für die einzelnen Arten von Postfuhrleistungen bewilligten Vergütungssätze nicht unverhältnismäßig hoch sind, daß vielmehr den Privat-Posthaltern an mehreren anderen größeren Orten des Reichs-Postgebiets zum Teil erheblich höhere Sätze gezahlt werden.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Die preußischen Sparkassen im Rechnungsjahr 1903. Der Jahreszuwachs der Einlagen bei den preußischen Sparkassen ist seit einer Reihe von Jahren ein so gewaltiger, daß diese Anstalten für unser ganzes volkswirtschaftliches Leben eine außerordentlich große Bedeutung gewonnen haben. Während des Rechnungsjahrs 1903, das übrigens für zahlreiche Kassen nicht das Kalenderjahr 1903 ist, sondern die Zeit vom 1. April 1903 bis 31. März 1904 umfaßt, wuchsen die Einlagebestände nach vorläufiger Ermittelung, wie die »Stat. Korr.« mitteilt, schon allein durch Zuschreibung von Zinsen um 200,46 Mill. Mark, d. h. um annähernd ebensoviel, wie noch in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts der gesamte Zuwachs an Einlagen in den besten Jahren auszumachen pflegte. Dazu kamen gegenüber 1591,41 Mill. Mark Rückzahlungen 1891,25 Mill. Mark an Neueinlagen, so daß sich ein Überschuß an Neueinlagen von 299,84 Millionen ergab. Nur zweimal, nämlich 1901 und 1902, war dieser Überschuß mit 313,67 bz. 311,94 Mill. Mark größer gewesen. Das Jahr 1902 übertraf auch bei dem Gesamtzuwachs (500,45 Mill. Mark) das Berichtsjahr (mit 500,30 Mill. Mark) um ein Geringes. Der Einlagebestand der preußischen Sparkassen hat also in den beiden letzten Jahren reichlich um eine Milliarde zugenommen und damit den Stand von 7229,06 Millionen erreicht. Vor zehn Jahren waren es nur 3750,25 Mill. Mark, also etwa die Hälfte des jetzigen Bestandes gewesen.

Ein Teil dieses beträchtlichen Wachstums wird nicht durch neue Ersparnisse, sondern durch einen Wechsel der Anlageplätze älterer Ersparnisse hervorgerufen sein. So ist es z. B. möglich, daß gerade in den letzten Jahren die Vorschrift des B. G. B. (§ 1807), wonach die Anlegung von Mündelgeldern allgemein bei inländischen öffentlichen Sparkassen erfolgen kann, die dafür als geeignet erklärt worden sind, während dies nach der preußischen Vormundschaftsordnung von 1875 (§ 39) nur ausnahmsweise zulässig war, den Sparkassen zahlreiche Einlagen zugeführt hat, die ihnen früher fernbleiben mußten. Häufig bedienen sich auch die in den letzten Jahrzehnten mächtig emporgeblühten Hilfskassen aller Art der Sparkassen zur Anlegung verfügbarer Bestände in oft bedeutender Höhe. Dazu kommt, daß zahlreiche Sparkassen, namentlich im Westen des Staates, nicht bloß den unbemittelten Klassen, sondern auch den übrigen zur Anlegung verfügbarer Gelder dienen, da sie nicht, wie etwa die französischen, die Einlagen auf Summen von bestimmter Höhe beschränken. Für die breiten Volksmassen wird dann nur ein mäßiger, mit Genauigkeit freilich nicht zu bestimmender Bruchteil jener $7^1/_4$ Milliarden verbleiben.

Die Zahl der Ende 1903 vorhandenen Sparbücher belief sich auf nicht weniger als 9 772 942. Mag man auch viele Tausende davon und selbst eine oder zwei Millionen Bücher auf wohlhabende Leute und deren Angehörige, auf Hilfskassen, Kirchen- und Schulkassen u. dgl. abrechnen, so bleiben immer noch 7 bis 8 Millionen Bücher und darüber übrig, die im Eigentum der unteren und mittleren Klasse stehen müssen. Besonders erfreulich ist noch der andauernd sehr hohe Zugang an Büchern, obgleich bereits auf vier bis fünf Einwohner ein solches vorhanden ist. Im Berichtsjahre wurden ausgegeben 1 341 263, zurückgenommen 947 741 Stück, was einen Überschuß von 393 522 Stück ergibt

gegen	351 512	im Jahre	1902	383 406	im Jahre	1897
	366 362	- -	1901	392 364	- -	1896
	314 009	- -	1900	366 120	- -	1895
	403 226	- -	1899	261 205	- -	1894
	405 231	- -	1898	280 439	- -	1893.

Betrachtet man den Bestand und Zuwachs an Büchern für 1903 in den einzelnen Größenklassen gegenüber dem Endbestande des Vorjahrs, so ergibt sich bei den Büchern

	bis 60 Mark	über 60 bis 150 Mark	über 150 bis 300 Mark	über 300 bis 600 Mark	über 600 bis 3000 Mark	über 3000 bis 10000 Mark	über 10 000 Mark
eine Anzahl von......	2 727 542	1 426 306	1 274 382	1 464 454	2 421 972	407 810	50 476
und ein Zuwachs von	103 496	49 160	35 355	47 016	122 041	37 862	5 082
d. i. gegen den Bestand des Vorjahrs in Hundertteilen:	3,91	3,57	2,85	3,32	5,31	10,23	11,20.

Verhältnismäßig am meisten haben sich also die größeren Konten von mehr als 3000 Mark vermehrt, die in der Regel nicht im Besitze von Personen aus den mittleren und unteren Klassen stehen werden. Indes sind sie nach ihrer Gesamtzahl immer noch ziemlich unerheblich und umfassen noch keine halbe Million an Büchern. Für den Anteil an dem Einlagebestand aber fallen sie naturgemäß erheblich ins Gewicht. Es haben aber auch die kleinen Konten recht bedeutend zugenommen, um ein Mehrfaches schneller als die Bevölkerung, die alljährlich einen Zuwachs von etwas über 1 v. H. erfährt, und ferner ist zu berücksichtigen, daß bei einem Volke von so hoch entwickelter Spartätigkeit wie dem preußischen auch

die gesündeste Entwickelung weniger einen Zuwachs an neuen Sparern in den unteren Kontenklassen als einen fortwährenden Übertritt von Sparern aus niederen in höhere Kontenklassen zeitigen muß, woraus sich dann ein starkes Anwachsen dieser letzteren Klassen in einfachster Weise erklären würde. Preußen wird hiernach mit dem Ergebnisse seiner Sparkassenstatistik auch für das letzte Jahr völlig zufrieden sein können.

Postpäckereiverkehr während der letzten Weihnachtszeit. In den Städten des Reichs-Postgebiets mit mehr als 50 000 Einwohnern, wo in der alljährlich üblichen Weise Ermittelungen über den Weihnachtsverkehr stattgefunden haben, sind in der Zeit vom 12. bis einschl. 25. Dezember 1904 10 627 058 Pakete aufgegeben worden und eingegangen, d. s. gegen das Vorjahr mehr 592 813 Stück oder 5,9 v. H. Es ist gegen die Vorjahre erneut ein Wachsen der prozentualen Zunahme zu verzeichnen: von 1900 auf 1901 hatte diese, wie die Mitteilungen auf S. 124 des Archivs von 1904 erkennen lassen, 2,5 v. H. betragen, von 1901 auf 1902 4,5 v. H. und von 1902 auf 1903 4,7 v. H. An der für 1904 festgestellten Zunahme waren Berlin mit 144 337, Hamburg mit 38 736, Leipzig mit 37 545, Dresden mit 33 966 und Cöln (Rhein) mit 21 896 Stück beteiligt, während die Gesamtzahl der in der letzten Weihnachtszeit in diesen Städten aufgelieferten und eingegangenen Pakete sich auf 2 304 688, 601 704, 718 141, 513 639 und 382 529 belaufen hat.

Gleislose Straßenbahn bei Berlin. Seit kurzem befindet sich zwischen Johannisthal und dem Bahnhofe Nieder-Schöneweide die erste in der Umgebung Berlins erbaute gleislose elektrische Straßenbahn im Betriebe. Die Wagen fahren mit einer Geschwindigkeit von 15 km in der Stunde. Sie ähneln den gebräuchlichen Omnibussen und entnehmen die zu ihrem Antrieb erforderliche Kraft aus der Oberleitung. Da sie nicht an einen bestimmten Schienenweg gebunden sind, können sie den ihnen begegnenden Wagen ausweichen. Die Überwindung einer über die Eisenbahn hinwegführenden Rampe bietet keine Schwierigkeiten.

Panamakanal. John Wallace, der Chefingenieur für den Bau dieses Kanals, hat unlängst bei einer festlichen Veranstaltung in Chicago die Entstehungsgeschichte des Panamakanals in großen Zügen geschildert und dabei, wie die Ztg. d. Ver. deutsch. Eisenb.-Verw. mitzuteilen in der Lage ist, folgendes ausgeführt. Schon vor mehr als 400 Jahren war es der Wunsch aller Seefahrer, eine Durchfahrt durch die Landenge in der Nähe des jetzt geplanten Panamakanals zu besitzen, und seitdem Bilboa zuerst von der Höhe bei Panama aus den Stillen Ozean erblickte, wurden die Vorteile einer solchen Durchfahrt immer mehr offenbar. Präsident Adams war der erste, der im Jahre 1826 eine Kommission ernannte, um die Möglichkeit eines solchen Kanals zu untersuchen und darüber zu berichten. So wurden also die ersten Schritte von den Vereinigten Staaten und nicht, wie allgemein angenommen wird, von Frankreich getan. Im Jahre 1848 wurde die Panama-Eisenbahngesellschaft gegründet, die ein unumschränktes Monopol schuf, durch das sie jedes Beförderungsmittel innerhalb der Landschaft von Panama in ihrer Gewalt hatte. Die dieser Gesellschaft verliehenen Rechte sollen so weitreichend gewesen sein, daß niemand frei durch den Wald zu reiten wagte, und die Gesellschaft soll sogar ihre Rechte so weit ausgenutzt haben, daß sie Personen, die über die Landenge zu Fuß gehen wollten, die Erlaubnis dazu verweigerte. Die französische Lessepssche Gesellschaft mußte zuerst

die Panama-Eisenbahngesellschaft käuflich erwerben, und das Eigentum und die Urkunden dieser Gesellschaft befanden sich unter der Masse, die den Vereinigten Staaten bei dem kürzlich zustande gekommenen Kaufe zufiel. Die Arbeit, die von der so häufig getadelten französischen Gesellschaft geleistet ist, bahnte den Weg für den Erfolg, den die Vereinigten Staaten jetzt für sich erhoffen. Die Pläne, Maschinen, Geräte usw., die auf die Vereinigten Staaten übergingen, bildeten eine für die jetzige Kommission wichtige Unterlage. Mindestens ein Drittel der Arbeit wird den Vereinigten Staaten erspart. Sogar die Mißerfolge der französischen Gesellschaft sind wertvoll, da sie lehren, wie man es nicht machen darf. Es ist ein Glück, daß die Franzosen ihren ersten Plan eines Kanals in Höhe des Meeresspiegels mit 70 Fuß Breite (= 21,35 m) und 30 Fuß (= 9,15 m) Tiefe nicht ausführten, denn durch einen solchen Kanal würden nicht einmal 20 Prozent aller modernen Schiffe hindurchfahren können.

Über 3000 Kippwagen und 300 gute Lokomotiven befinden sich unter der an die Vereinigten Staaten übergegangenen Masse, außerdem Schienen, um 250 bis 300 engl. Meilen Baugleise legen zu können. Die erste Arbeit der jetzigen Kommission wird in der Bestimmung des am meisten zur Ausführung geeigneten Planes bestehen. Es werden Pläne für Kanäle in hoher Lage mit sechs, vier oder zwei Schleusen und solche für einen Kanal in Höhe des Meeresspiegels, der nur eine Schleuse an der Seite des Stillen Ozeans hat, in Erwägung gezogen werden. Ein Kanal mit sechs Schleusen würde in acht Jahren mit einem Kostenaufwande von 200 000 000 D. fertiggestellt werden.

John Wallace selbst konnte der Kommission noch keinen endgültigen Vorschlag machen, doch gab er zu bedenken, daß ein Kanal in Höhe des Meeresspiegels mit einer Schleuse 50 000 000 D. mehr kosten und 50 Prozent mehr Zeit beanspruchen würde als ein Kanal mit sechs Schleusen.

LITERATUR.

Die preußischen Disziplinargesetze. Unter Benutzung des einschlägigen amtlichen Materials erläutert von Paul von Rheinbaben, Geheimer Oberregierungsrat und Vortragender Rat beim Königlichen Staatsministerium. Berlin 1904, Verlag von Franz Vahlen in Berlin W. 8; geh. 14 M., geb. in Hlbfz. 16 M. 571 Seiten.

In Preußen sind die Disziplinarverhältnisse der Beamten geregelt durch 1. das Gesetz vom 7. Mai 1851, betreffend die Dienstvergehen der Richter und die unfreiwillige Versetzung derselben auf eine andere Stelle oder in den Ruhestand (G. S. S. 218), 2. das Gesetz vom 21. Juli 1852, betreffend die Dienstvergehen der nicht richterlichen Beamten, die Versetzung derselben auf eine andere Stelle oder in den Ruhestand (G. S. S. 465) — beide Gesetze sind durch Königliche Verordnung vom 23. September 1867 (G. S. S. 1613) auf die im Jahre 1866 neu erworbenen Landesteile ausgedehnt —, 3. das Gesetz vom 9. April 1879, betreffend die Abänderung von Bestimmungen der Disziplinargesetze (G. S. S. 345), und 4. das Gesetz vom 17. Juni 1898, betreffend die Disziplinarverhältnisse der Privatdozenten an den Landesuniversitäten usw. (G. S. S. 125).

Diese Gesetzgebung hat in der Rechtsliteratur bisher eine empfindliche Vernachlässigung erfahren, die freilich aus der Materie sich leicht erklärt. Der neu erschienene von Rheinbaben'sche Kommentar wäre schon allein deshalb sehr verdienstlich, weil er eine fühlbare Lücke ausgefüllt hat. Er ist aber auch an sich ein äußerst wertvolles Werk, das nicht leicht überholt werden wird. Es verbindet Wissenschaftlichkeit mit außerordentlicher praktischer Brauchbarkeit. Die Sprache ist durchweg eine allgemeinverständliche, fast populäre, so daß der Zweck, auch nicht juristisch vorgebildeten Beamten ein bisher nicht vorhandenes Hilfsmittel zu bieten, vollauf erreicht wird. Hervorzuheben ist auch der sehr übersichtliche Druck, den der Verlag dem Werke gegeben hat. Besonderen Wert erhält das Buch, das übrigens vom preußischen Justizminister wie vom Minister des Innern den Behörden zur Anschaffung amtlich empfohlen wurde, durch die Verarbeitung bisher nicht veröffentlichten amtlichen Materials, das dem Verfasser kraft seiner amtlichen Stellung als Vortragender Rat beim Staatsministerium, der obersten Disziplinarinstanz für preußische nicht richterliche Beamte, zur Verfügung stand. Grundsätzliche Entscheidungen des Staatsministeriums, des Oberverwaltungsgerichts und des Großen Disziplinarsenats beim Kammergericht, auch wichtigere Entscheidungen der Disziplinarsenate bei den Oberlandesgerichten, werden hier zum ersten Male dem Dunkel der Akten entrissen, die bisherige, der Öffentlichkeit wenig bekannte Praxis belichtend.

Vorangestellt und am ausführlichsten behandelt ist vom Verfasser das oben zu 2. genannte Gesetz vom 21. Juli 1852, welches nach § 1 im allgemeinen auf alle im unmittelbaren oder mittelbaren Staatsdienste stehende Beamte, mit Ausnahme der Richter, Anwendung findet. Dieses Gesetz hat den disziplinarrechtlichen Bestimmungen des Reichsbeamtengesetzes vom 31. März 1873 (»R. B. G.«) als Vorbild gedient, und dessen Materialien und Auslegung werden in dem Buche mehrfach zum Vergleiche herangezogen. Aus der Fülle der meist auch beim Reichsbeamtengesetze wiederkehrenden Zweifelsfragen des Gesetzes von 1852 (zitiert »Pr. Ges.«) seien im folgenden einige wenige Punkte herausgegriffen.

Bei einem Gesetze, das sich selbst als die »Dienstvergehen« gewisser Beamten betreffend bezeichnet, taucht zunächst die Frage auf, was das Gesetz unter einem Dienstvergehen versteht. Die Antwort ist im R. B. G. §§ 72, 10 und im preußischen Gesetze (§§ 2, 3) sehr allgemein gehalten und gewährt der Rechtsanwendung weitesten Spielraum. Besondere Schwierigkeiten hat die Bestimmung des preußischen Gesetzes, § 2 (gleichlautend mit § 1 des Richter-Disziplinargesetzes), hervorgerufen, wonach unterschieden wird, ob der Beamte

»1. die Pflichten verletzt, die ihm sein Amt auferlegt, oder

2. sich durch sein Verhalten in oder außer dem Amte der Achtung, des Ansehens oder des Vertrauens, die sein Beruf erfordert, unwürdig zeigt«.

Man wird dem Verfasser folgen können, wenn er (S. 58 ff.), unter Berufung auf höchste Disziplinarinstanzen, unter Nr. 1 nur solche »Pflichten« versteht, deren Beobachtung die Dienstvorschriften — an anderer Stelle heißt es »spezielle Dienstvorschriften« — des betreffenden Amtes verlangen (zu diesen gehört an sich nicht die Beobachtung der Stempelsteuervorschriften nach dem preußischen Stempelsteuergesetze vom 31. Juli 1895), und wenn er Nr. 2 auf das »sonstige« Verhalten des Beamten in seiner Eigenschaft als Privatmann oder als Beamter bezieht, letzteres jedoch nur abgesehen von der schon durch Nr. 1 getroffenen amtlichen Tätigkeit. Viel ist freilich

mit dieser Unterscheidung nicht gewonnen, und der Verfasser gibt selbst zu, daß ein und dasselbe Dienstvergehen gleichzeitig unter Nr. 1 und Nr. 2 des § 2 fallen kann.

Dieser § 2 — wie § 10 R. B. G. — ist Sitz des materiellen Disziplinarrechts. Die Beamten, namentlich die mittleren, werden vielfach eine nähere Erläuterung der »Dienstvergehen« wünschen. Aber jene Vorschrift in alle im Leben denkbare Fälle aufzulösen, ist unmöglich. Der Fluß des Lebens läßt sich nicht in Buchstaben bannen; das Gesetz kann nur den Rahmen geben, innerhalb dessen der Richter mit Klugheit und Takt zu walten hat. Es ist ein oft verkannter Vorzug jener Gesetze, eine nähere Erläuterung der »Dienstvergehen« nicht gegeben zu haben.*) So nur hat die Rechtsprechung freie Hand, dem Einzelfalle gerecht zu werden. Es kommt überhaupt vor allen Dingen auf gute Richter, weniger auf gute Gesetze an. Immerhin heben die §§ 11 bis 16 R. B. G. einzelne Dienstvergehen hervor, was zum Teil notwendig war, weil sie sich nicht von selbst verstehen (§§ 15, 16). Das preußische Gesetz nennt, abgesehen von der eigenartigen Behandlung der unerlaubten Fernhaltung vom Amte (§ 8 ff.), besondere Dienstvergehen nicht.

Für das preußische Rechtsgebiet finden sich jedoch einzelne Beamten-»pflichten«, deren Übertretung dienstwidrig ist, in anderen Gesetzen und älteren Kabinettsorders, deren materiellen Inhalt man mit dem Verfasser (S. 60) noch als gültig anzusehen haben wird (z. B. Kabinettsorder vom 30. Dezember 1826, durch die den Kassenbeamten und den bei Geldinstituten angestellten Beamten das »Spekulieren« in Waren oder Wertpapieren verboten ist; Kabinettsorder vom 24. Dezember 1836, betreffend die Bestrafung der »Trunksucht in und außer dem Dienste«; Kabinettsorder vom 12. Mai 1841, betreffend die Bestrafung des »leichtfertigen« Schuldenmachens der Beamten). Zum Gegenstande besonderer Erörterung hat von Rheinbaben sechs Pflichten gemacht: die »Residenzpflicht« (Allg. Landrecht Teil II, Tit. 11, §§ 92, 93), die Pflicht zur Amtsverschwiegenheit (preußische Kabinettsorder vom 21. November 1835; § 11 R. B. G.), des Gehorsams (der Unterordnung), der Wahrhaftigkeit, sowie die Pflichten, die sich auf die Übernahme von Nebenämtern (preußische Kabinettsorder vom 13. Juli 1839; § 16 R. B. G.) und auf die Ausübung der staatsbürgerlichen Rechte beziehen.

Der letztere Punkt bietet besonderes Interesse. Der Verfasser beschränkt sich hier auf wenige Gesichtspunkte, die »nach den Entscheidungen der höchsten Disziplinarinstanzen maßgebend« seien. Die Freiheit der politischen Anschauungen und der Wahl zu den politischen Körperschaften kann einem Beamten ebensowenig wie einem anderen Staatsbürger verschränkt werden. Aber in seiner Beteiligung am öffentlichen Leben darf er nicht zu offenbar ungerechten, unwahren Behauptungen, Übertreibungen und Entstellungen oder zu gehässigen Angriffen übergehen. Ferner darf er die Interessen offenbar staatsfeindlicher Parteien — welche Parteien das sind, mag hier dahingestellt bleiben — nicht öffentlich oder demonstrativ fördern. Das Petitionsrecht steht nach Artikel 32 der preußischen Verfassung allen Preußen zu; aber mit Recht hat das Staatsministerium (Beschluß vom 18. April 1896, Nr. 1603) es für unstatthaft erklärt, daß Staatsbeamte durch Petitionen an die gesetzgebenden Körperschaften, um diese zu einer ablehnenden

*) Vgl. J. Goldschmidt »Das Verwaltungsstrafrecht im Verhältnis zur modernen Staats- und Rechtslehre«, in der Festgabe für Koch, Berlin 1903, S. 429: Es gibt kein objektives, sondern nur ein subjektives Disziplinarstrafrecht. In ihm gilt nicht der strafrechtliche Satz: nulla poena sine lege.

Haltung gegenüber Regierungsvorlagen zu bestimmen, in eine Agitation gegen die Staatsregierung eintreten.

Was die Übernahme von Nebenämtern angeht, so ist dem Verfasser auch nicht entgangen, daß neuerlich Zweifel darüber aufgetaucht sind, ob ein zum Gemeinde- oder Stadtverordneten gewählter Beamter zur Übernahme dieses »Amtes« der Genehmigung bedürfe. Der Verfasser gibt mit dem Staatsministerialbeschlusse vom 2. März 1851 eine bejahende Antwort (S. 66).

Von großer Bedeutung ist auch die Frage, unter welchen Umständen der Beamte dienstlichen Anordnungen eines Vorgesetzten etwa nicht zu folgen braucht. Wie der Verfasser mit Recht hervorhebt, berechtigt der Umstand, daß eine Anordnung der vorgesetzten Behörde etwa mit gerichtlichen Entscheidungen in Widerspruch steht, den Beamten noch nicht zur eigenmächtigen Abweichung von der Anordnung. Vielmehr handelt der sich weigernde Beamte immer auf eigene Gefahr für den Fall, daß die höhere Dienstinstanz oder der Disziplinarrichter jene Weigerung nicht als berechtigt anerkennen sollte. Auch ist zu beachten, daß die Art und Weise, wie der Beamte der Anordnung entgegentritt, unter Umständen ein Dienstvergehen in sich schließt (vgl. auch § 193 Strafgesetzbuch).

Zweifelhaft ist die disziplinarrechtliche Natur der in § 8 (Pr. Ges.) bei unerlaubter Fernhaltung vom Amte angedrohten Rechtsfolge des Verlustes des Diensteinkommens. Von Rheinbaben leugnet die disziplinarrechtliche Natur, hält vielmehr die Entziehung des Diensteinkommens für eine zivilrechtliche Folge der schuldbarerweise unterlassenen Diensterfüllung (S. 98). Anders das Reichsgericht (Urteil vom 13. Juni 1902 in Bd. 52, S. 20 ff.). Auf die Streitfrage kann hier nicht eingegangen werden. Die erstere Ansicht würde zur Folge haben, daß neben der Entziehung des Diensteinkommens noch auf eine Disziplinarstrafe erkannt werden kann; die letztere Ansicht schließt diese Möglichkeit aus. Es sei nur noch hervorgehoben, daß § 8 Pr. Ges. in das Reichsbeamtengesetz (§ 14 Abs. 3) wörtlich übergegangen ist. Die Entstehungsgeschichte des R. B. G. und die systematische Stellung des Abs. 3 zu Abs. 1, 2 des § 14 weist mit schwerwiegenden Gründen darauf hin, daß jedenfalls hier die genannte Bestimmung keinen disziplinarrechtlichen Charakter hat (so auch Reichsgericht a. a. O. und die Kommentatoren des R. B. G.).

Daß im Falle der Gehaltsentziehung dem davon betroffenen Beamten der Rechtsweg offen steht, ist nach Reichsrecht wie nach preußischem Rechte zweifellos (R. B. G. § 149; § 1 des preußischen Gesetzes vom 24. Mai 1861, betreffend die Erweiterung des Rechtswegs; Reichsgericht Bd. 52, S. 20). Aber schon taucht eine neue Streitfrage auf: Nach § 5 des preußischen Gesetzes vom 24. Mai 1861 und § 155 R. B. G. ist das ordentliche Gericht an die Entscheidungen der Disziplinar- oder Verwaltungsbehörden über die Disziplinarstrafe der Entfernung vom Amte und über die Verhängung von Ordnungsstrafen gebunden. Hat also aus Anlaß der unerlaubten Fernhaltung vom Amte die zuständige Verwaltungsbehörde neben der Einbehaltung des Diensteinkommens eine Ordnungsstrafe verfügt oder die Dienstentlassung im Disziplinarverfahren herbeigeführt, weil sie annahm, daß dem Beamten nicht nur besondere Entschuldigungsgründe nicht zur Seite standen, sondern eine schwere Pflichtverletzung zur Last fiel, so ist diese Entscheidung nach § 5 a. a. O. (§ 155 R. B. G.) für den Zivilprozeß maßgebend. Wenn nun der Beamte die Einbehaltung des Diensteinkommens mit der Behauptung im Rechtsweg anficht, daß seine Entfernung keine unerlaubte gewesen, oder daß ihm besondere Entschuldigungsgründe zur

Seite ständen, so wird der Zivilrichter diese bei Verhängung der Ordnungsstrafe oder der Dienstentlassung entschiedene Frage nicht nachprüfen dürfen (ebenso Perels-Spilling, S. 32). Der Rechtsweg hätte also nur einen Wert, falls es auf die Entscheidung der weiteren Frage ankäme, ob der entzogene Betrag des Diensteinkommens der Zeitdauer entspricht, für welche die Disziplinarbehörde ein unerlaubtes Fernhalten vom Amte festgestellt hat (von Rheinbaben, S. 104, 105). Wie Perels-Spilling a. a. O. bemerken, ergibt sich die wenig befriedigende Folge, daß die vorgesetzte Dienstbehörde es immer in der Hand hat, durch Verhängung einer Ordnungsstrafe neben der Gehaltsentziehung die Entscheidung des ordentlichen Gerichts in dem maßgebenden Punkte auszuschließen. Auch das Reichsgericht a. a. O. macht die Gebundenheit des Zivilrichters davon abhängig, daß eine »Disziplinarstrafe« verhängt ist. Da aber das Reichsgericht die Entziehung des Diensteinkommens gemäß § 8 Pr. Ges. schon an sich als Disziplinarstrafe auffaßt, so ergibt sich nach dieser Rechtsmeinung bezüglich des preußischen Rechts jene zwiespältige Folge nicht. Von Rheinbaben vertritt eine dritte Ansicht: Davon ausgehend, daß die Entziehung des Diensteinkommens keine Disziplinarstrafe sei, will er jenes unbillige Ergebnis dadurch vermeiden, daß er ausführt: Die unerlaubte Fernhaltung vom Amte sei immer ein Dienstvergehen. § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 (und also wohl auch § 155 R. B. G.) habe aber die Tragweite, daß der Zivilrichter an die Entscheidung der Verwaltungsbehörde darüber, ob ein Dienstvergehen vorliegt, ohne Rücksicht auf die erfolgte Verhängung einer Disziplinarstrafe, gebunden sei. Der Wortlaut des Gesetzes, der freilich recht mangelhaft ist, steht dieser Auffassung allerdings nicht zur Seite.

Die letzten Erörterungen haben aus dem materiellen Disziplinarrecht in das formelle hinübergeführt. Ehe hier jenes verlassen wird, sei noch eine Schlußbemerkung zu ihm angefügt: Kann ein Beamter auch wegen solcher Handlungen disziplinarisch zur Verantwortung gezogen werden, die er vor Erlangung der Beamteneigenschaft begangen hat? Das Staatsministerium bejaht die Frage, das Oberverwaltungsgericht — und der Kaiserliche Disziplinarhof (vgl. Perels-Spilling zu § 72, S. 103) — verneint sie. Der Verfasser tritt grundsätzlich der verneinenden Ansicht bei, setzt jedoch eine Einschränkung hinzu: Wenn die Strafe oder die Handlung von der Art seien, daß der Beamte bei seiner Anstellung hätte voraussehen müssen, sie würden im Falle ihres Bekanntwerdens seine Anstellung verhindern, so verletze er allerdings die Beamtenpflicht der Wahrhaftigkeit, wenn er die Tatsache, gleichviel ob befragt oder nicht, der Behörde gegenüber fortdauernd verheimliche (S. 72, 73). Denn wie bei Abschließung privatrechtlicher Verträge jede Vertragspartei der anderen alles das ihr Bekannte anzuzeigen hat, von dem sie weiß oder den Umständen nach annehmen muß, daß es für den Entschluß der Gegenpartei, den Vertrag abzuschließen, von entscheidender Bedeutung sein werde, so liege es auch im Wesen der Willenseinigung, die dem durch die Anstellung begründeten öffentlich-rechtlichen Vertragsverhältnisse vorangehe, daß der Anzustellende der Anstellungsbehörde solche Tatsachen aus seinem Vorleben anzuzeigen habe, von denen er wisse oder annehmen müsse, daß sie die Entschließung der Anstellungsbehörde entscheidend beeinflussen würden. Allein wenn auch jene privatrechtliche Erwägung des Verfassers durchaus zutreffend ist, so läßt sie doch nicht den Schluß zu, daß nach der durch das ungerechtfertigte Verschweigen herbeigeführten Anstellung — vorher bestand eine Beamtenpflicht nicht — eine Pflicht zur unaufgeforderten Anzeige einer früher begangenen strafbaren Handlung fortdauernd bestehe. Wohl

aber hätte eine Mittelmeinung viel für sich, welche eine solche Anzeigepflicht nur bei Begründung des Anstellungsverhältnisses anerkennt und ihre Verletzung disziplinarrechtlicher Ahndung unterwirft.

Im Gebiete des formellen Disziplinarrechts, auf das nunmehr überzugehen ist, findet sich ebenfalls ein Auseinandergehen der Rechtsprechung des Staatsministeriums und des Oberverwaltungsgerichts, und zwar bezüglich des vom Verfasser sehr eingehend behandelten Verhältnisses des Disziplinarverfahrens zum ordentlichen Strafverfahren (§§ 4, 5 Pr. Ges., gleichlautend mit §§ 77, 78 R. B. G.). In der hier im Vordergrunde stehenden Frage ist dem Staatsministerium der Große Disziplinarsenat des Kammergerichts, dem Oberverwaltungsgericht der Kaiserliche Displinarhof beigetreten (vgl. auch Deutsche Juristen-Zeitung 1902, Nr. 11, S. 263). Es handelt sich kurz darum, ob die Schuldfrage, die im ordentlichen Strafverfahren bejaht worden ist, im Disziplinarverfahren nachgeprüft werden dürfe. Nach § 5 Abs. 1 Pr. Ges. (§ 78 Abs. 1 R. B. G.) ist im Falle erfolgter Freisprechung eine Nachprüfung im Disziplinarverfahren ausgeschlossen; die Disziplinarbehörde bleibt vielmehr auf die Prüfung beschränkt, ob in dem durch das strafgerichtliche Urteil festgestellten Tatbestand an sich ein Dienstvergehen zu finden ist oder nicht. Ob eine gleiche Gebundenheit der Disziplinarbehörde auch im Falle strafgerichtlicher Verurteilung anzunehmen sei, läßt § 5 Abs. 2 Pr. Ges. (§ 78 Abs. 2 R. B. G.) zweifelhaft. Für eine verschiedene Behandlung beider Fälle fehlt aber jeder Grund: Wenn der Strafrichter aus Mangel ausreichenden Schuldbeweises freigesprochen hat und der Disziplinarrichter nicht einmal auf Grund neu aufgefundener Beweismittel in eine Nachprüfung des Tatbestandes eintreten darf, so muß das erst recht für den Fall gelten, daß der Strafrichter auf Grund geführten Beweises verurteilt hat. Schließlich ist auch auf § 4 Pr. Ges. (§ 77 R. B. G.) zu verweisen, wonach dem Strafverfahren die Priorität vor dem Disziplinarverfahren eingeräumt ist. (Im Ergebnis ebenso: Oberverwaltungsgericht, Kaiserlicher Disziplinarhof, Perels-Spilling und Pieper zu § 78 R. B. G.; Grotefend, Preußisches Verwaltungsrecht Bd. I, S. 442. Den gegenteiligen Standpunkt des Staatsministeriums und des Großen Disziplinarsenats verteidigt eingehend von Rheinbaben, S. 83 ff.).

Das förmliche Disziplinarverfahren ist durch die preußischen Gesetze von 1851 und 1852, wie durch das R. B. G. nur sehr lückenhaft geregelt. Es besteht Einstimmigkeit darüber, daß diese Lücken durch sinngemäße Anwendung der jeweiligen Strafprozeßgesetze, gegenwärtig also der Strafprozeßordnung vom 1. Februar 1877, zu ergänzen sind. Ob aber eine Lücke vorliegt, wenn gewisse strafprozessuale Vorschriften in den Disziplinargesetzen nicht erwähnt sind, oder ob der Gesetzgeber diese Vorschriften dadurch, daß er sie nicht berührte, als nicht anwendbar betrachtet wissen wollte, darüber herrscht in mehrfacher Beziehung lebhafter Streit. Einige wenige Punkte seien hier herausgegriffen:

Die Verhaftung, vorläufige Festnahme und Vorführung des Angeschuldigten ist im Disziplinarverfahren unzulässig (§§ 32, 37 Pr. Ges.; §§ 94 Abs. 2, 102 R. B. G.). Dagegen sind alle Maßnahmen zur Ermittelung der objektiven Wahrheit ebenso wie im Strafprozeß statthaft: eidliche Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen, Augenscheinseinnahme, auch Haussuchungen und Beschlagnahmen (Reichsgericht in Strafsachen Bd. 10, S. 420; von Rheinbaben S. 191; bezüglich des R. B. G. auch Perels-Spilling, 1. Aufl., S. 131). Aber unter die »Beschlagnahme« der Strafprozeßordnung fällt auch die Beschlagnahme von Briefen und Telegrammen auf den Post- und Telegraphenanstalten gemäß §§ 99 ff. St. P. O. Ist auch diese Maßnahme

im Disziplinarverfahren zulässig? Der Verfasser schweigt; die Verneinung folgt daraus, daß es sich hier nicht um »strafgerichtliche Untersuchungen« handelt (§ 5 Postges.; § 8 Telegr. Ges.).

Daß die Pflicht zur Zeugnisablegung sich nach den Vorschriften der St. P. O. richtet, wird wohl nicht bezweifelt (von Rheinbaben, S. 190; Perels-Spilling, 1. Aufl. S. 131). Ebenso wird ganz überwiegend in Theorie und Praxis anerkannt, daß der untersuchungsführende Beamte sowohl die Amtsgerichte um Rechtshilfe (also auch eidliche Zeugenvernehmung) ersuchen, als selber eidliche Vernehmungen vornehmen darf. Ist er aber auch befugt, selbständig gegen ungehorsame Zeugen die Zwangsmittel anzuwenden, die dem Strafrichter nach der St. P. O. zu Gebote stehen? Hierfür spricht die Konsequenz, wenn es auch zur Vermeidung von Weiterungen praktischer sein wird, das zuständige Amtsgericht um Rechtshilfe zu ersuchen. Auch von Rheinbaben bejaht die Frage (S. 191), unter Berufung auf einen von fünf preußischen Ministern gezeichneten Erlaß vom 30. April 1895 (Min. Bl. f. d. inn. V. 1895, S. 110), weil der Untersuchungskommissar, mag er auch persönlich die Befähigung zum Richteramte nicht besitzen, richterliche Funktionen versieht.

Im Zusammenhang mit dem sogenannten Zeugniszwang steht die Frage, ob, wenn der Angeschuldigte Unzurechnungsfähigkeit vorschützt oder sich geisteskrank stellt, die entscheidende Disziplinarbehörde unter Anwendung des § 81 St. P. O. befugt ist, die zeitweilige Beobachtung des Angeschuldigten in einer öffentlichen Irrenanstalt anzuordnen. Der Verfasser verneint dies (S. 207, Anm. 7); jedoch von seinem Standpunkt aus mit Unrecht. Denn da es sich hier um die Ausübung richterlicher Zwangsbefugnisse im Rahmen der Beweisaufnahme handelt, so wird diese Frage nicht anders zu beantworten sein als die des Zeugniszwanges.

In der Rechtsmittellehre besteht lebhafter Streit darüber, ob der Beamte der Staatsanwaltschaft auch zugunsten des Angeschuldigten Berufung einlegen könne, sowie ob die Berufungsinstanz im Gegensatz zu den Anträgen der Staatsanwaltschaft das erste Urteil auch zugunsten des Angeschuldigten abändern dürfe. Die erstere Frage wird vom Verfasser (S. 223) mit dem Oberverwaltungsgericht verneint, von Perels-Spilling (zu § 110 R. B. G.) unter Berufung auf die Motive des R. B. G. bejaht. Die letztere Frage wird dagegen vom Verfasser (S. 221) mit dem Staatsministerium bejaht, aber vom Oberverwaltungsgericht, im Anschluß an das frühere Obertribunal, und vom Kaiserlichen Disziplinarhof (Perels-Spilling, 1. Aufl., zu § 110 R. B. G.) verneint.

Ob noch andere Rechtsmittel außer der Berufung zulässig sind, ist vom Standpunkt des Pr. Ges. ebenfalls zweifelhaft. Das R. B. G. sagt in § 117 ausdrücklich: »Ein anderes Rechtsmittel als die Berufung, insbesondere auch das Rechtsmittel des Einspruchs (Opposition oder Restitution) findet im Disziplinarverfahren nicht statt.« Es ist hiernach nicht zweifelhaft, daß ein anderes Rechtsmittel, insbesondere auch die Wiederaufnahme eines durch rechtskräftiges Urteil abgeschlossenen Verfahrens, nach dem R. B. G. nicht zulässig ist. Im Pr. Ges. (§ 40) heißt es dagegen nur: »Das Rechtsmittel des Einspruchs (Restitution oder Opposition) findet nicht statt.« Dieses Rechtsmittel entsprach im wesentlichen dem »Einspruch« der heutigen Prozeßgesetze und richtete sich gegen die Folgen versäumter Termine (darum »Restitution«, d. h. Wiedereinsetzung, sc. in den früheren Stand. »Opposition« war das im französischen Verfahren zulässige Rechtsmittel gegen ein Kontumazialurteil der Polizeigerichte oder

der Zuchtpolizeikammern). Es bleibt hiernach vom Standpunkt des Pr. Ges. zweifelhaft, ob auch die Wiederaufnahme eines rechtskräftig geschlossenen Verfahrens (wegen Auffindung neuer Beweismittel, wegen Verurteilung eines im früheren Verfahren vernommenen Zeugen wegen Meineids usw., §§ 399 ff. St. P. O.) ausgeschlossen sein soll, oder ob hier wiederum eine durch die St. P. O. auszufüllende Lücke vorliegt. Ein dringendes Bedürfnis zur Zulassung dieses außerordentlichen Rechtsmittels wird man, mit dem Verfasser, nicht anerkennen können. Entscheidend dürfte aber sein, daß das Richter-Disziplinargesetz vom 7. Mai 1851, welches dem Gesetze von 1852 als Vorbild diente, in § 43 jenes außerordentliche Rechtsmittel ausdrücklich zuließ, wahrscheinlich um die Unabhängigkeit der Richter noch mehr zu stützen. Wenn man diese Bestimmung, obgleich man sie vor Augen hatte, in das für die nichtrichterlichen Beamten erlassene Gesetz nicht aufgenommen hat, so sollte damit wohl dieser Rechtsbehelf versagt werden (so Obertribunal, Staatsministerium, von Rheinbaben, S. 217).

Mit der vorstehend berührten Frage im engsten Zusammenhang steht die, ob der Angeschuldigte gegen die Versäumung der Berufungsfrist Wiedereinsetzung in den früheren Stand verlangen könne. Man kannte bei der Beratung der preußischen Disziplinargesetze nur den oben genannten »Einspruch« (Restitution), und dieser richtete sich gegen die Folgen der Verabsäumung eines Termins. Erst Artikel 130 des Gesetzes vom 3. Mai 1852 (G. S. S. 209) hat die Wiedereinsetzung gegen den Ablauf präklusivischer Fristen eingeführt (jetzt § 44 St. P. O.). Mit Recht verneint von Rheinbaben (S. 226 ff.), im Anschluß an das frühere Obertribunal, die Zulässigkeit auch dieses Rechtsbehelfs, da die Disziplinargesetze ihre Rechtsmittel selbständig geregelt haben. Aber er findet doch in § 44 St. P. O., wonach Wiedereinsetzung in den früheren Stand beansprucht werden kann, wenn der Antragsteller durch Naturereignisse oder andere unabwendbare Zufälle an der Einhaltung der Frist verhindert worden ist, den Grundgedanken, daß niemandem durch unverschuldete Versäumnisse ein Rechtsnachteil widerfahren solle. Dieser Gedanke müsse auch im Disziplinarverfahren Geltung haben. Es könne daher auch hier die Versäumung der Frist zur Anmeldung der Berufung dann als geheilt angesehen werden, »wenn die angeführten Entschuldigungsgründe nach den Regeln des Strafprozesses eine Wiedereinsetzung in den früheren Stand zu rechtfertigen geeignet sein würden« (ebenso das Staatsministerium, anders anscheinend das Oberverwaltungsgericht in einer bei von Rheinbaben S. 228, Anm. 2 angeführten Entscheidung vom 29. November 1895). Im Ergebnisse steht diese Auffassung einer Zulassung jenes Rechtsmittels nicht sehr fern. Doch sprechen überwiegende Billigkeitsgründe für diese nach strengem Recht sehr zweifelhafte Annahme. Ihr neigt auch der Kaiserliche Disziplinarhof nach den bei Perels-Spilling (zu § 111 R. B. G.) angeführten Erkenntnissen zu.

Zum Schluß noch eine interessante formalrechtliche Frage. Nach § 133 R. B. G. und § 13 Pr. Ges. sind alle im Laufe des Disziplinarverfahrens (nach dem R. B. G. auch im Laufe des Pensionierungsverfahrens) erfolgenden »Aufforderungen, Mitteilungen, Zustellungen und Vorladungen gültig und bewirken den Lauf der Fristen, wenn sie demjenigen, an den sie ergehen, unter Beobachtung der für gerichtliche Insinuationen in Strafsachen vorgeschriebenen Formen zugestellt sind«. Daß an Stelle des früheren Insinuationsverfahrens seit dem 1. Oktober 1879 das heutige Zustellungswesen der Prozeßordnungen getreten ist, wird nicht bezweifelt. Sind aber jene Aufforderungen usw. nur dann gültig, wenn sie zugestellt sind? Bei flüchtigem Lesen

jener Bestimmungen könnte man meinen, daß die Zustellung Bedingung der Gültigkeit und der Inlaufsetzung der Fristen ist. Dann könnte der Angeschuldigte (oder der in den Ruhestand zu versetzende Reichsbeamte) allenthalben Nichtigkeit des Verfahrens rügen, wenn ihm Aufforderungen usw. zu Protokoll erklärt, aber nicht »zugestellt« sind. Das ist unmöglich richtig, führt vielmehr zu unhaltbaren Ergebnissen, wie folgende Beispiele zeigen: Nach § 66 R. B. G. hat der Beamte binnen vier Wochen nach dem »Empfang« der Entscheidung der obersten Reichsbehörde den Rekurs an den Bundesrat. Es kann nicht Absicht des Gesetzes sein, daß der Beamte den »Empfang« deshalb ableugnen dürfte, weil ihm die Entscheidung nicht »zugestellt«, vielmehr zu Protokoll oder unter anderweitiger Empfangsbeurkundung persönlich ausgehändigt wurde. Persönliche Aushändigung bewirkt unleugbar immer den »Empfang«; die »Zustellung« kann dagegen auch, in Abwesenheit des Empfängers, zu Händen eines Dienstboten erfolgen. Nur kraft besonderer Rechtsvorschrift hat die »Zustellung« den gleichen Rechtserfolg; der Adressat muß kraft gesetzlicher Fiktion die zugestellte Entscheidung als »empfangen« ansehen, er darf den »Empfang« nicht ableugnen, auch wenn er das Schriftstück überhaupt nicht in seine Hände bekommen hat. Das allein ist die Bedeutung des § 133 R. B. G. (§ 13 Pr. Ges.).

Noch zwei andere Beispiele: Nach § 97 R. B. G. ist dem Angeschuldigten nach geschlossener Voruntersuchung der Inhalt der erhobenen Beweismittel »mitzuteilen« (ähnlich § 32 Pr. Ges.). Muß hier Abschrift der Beweisverhandlungen dem Angeschuldigten »zugestellt« werden? Das hat wohl noch niemand behauptet. Vielmehr hat der Kaiserliche Disziplinarhof (vgl. Perels-Spilling zu § 97 R. B. G.) wiederholt erkannt, daß eine Mitteilung des auf die Beweisfrage bezüglichen wesentlichen Akteninhalts zu Protokoll genüge. Wenn ferner nach § 105 R. B. G. (§ 36 Pr. Ges.) bei Vertagung der mündlichen Verhandlung zwecks weiterer Beweisaufnahme der neue Termin dem Angeschuldigten »bekannt zu machen« ist, so würde es jedes verständigen Grundes entbehren, würde es allen früheren und jetzigen Prozeßvorschriften widersprechen, wenn die mündliche Mitteilung des neuen Termins an den anwesenden Angeschuldigten in der mündlichen Verhandlung vor der erkennenden Disziplinarbehörde nicht genügen sollte. Hiernach kann die Bedeutung des § 133 R. B. G. (§ 13 Pr. Ges.) nur darin liegen, daß die Aufforderungen, Mitteilungen usw. auch dann gültig sind und (falls ein Fristenlauf von ihnen abhängt) den Fristenlauf bewirken, wenn sie »zugestellt« sind, daß also die Zustellung genügt und der Zustellungsempfänger nicht mit dem Einwande zu hören ist, er habe die Aufforderung, Mitteilung usw., weil das betreffende Schriftstück einem Dienstboten usw. durch den Zustellungsbeamten übergeben worden, persönlich überhaupt nicht erhalten. Anscheinend ebenso Urteil des Oberverwaltungsgerichts vom 21. Oktober 1891 (bei von Rheinbaben S. 109, Anm. 1). Von Rheinbaben selbst neigt dieser Ansicht zu (S. 109; vgl. jedoch die kurzen Bemerkungen zu dem wesentlich gleichlautenden § 12 des Richter-Disziplinargesetzes, S. 367). Gegenteiliger Ansicht ist mit klaren Worten Grotefend, Preuß. Verwaltungsrecht Bd. I, S. 443, aber auch das Reichsgericht (Urteil vom 13. Juli 1897 und vom 10. Juni 1902 in Bd. 39, S. 359 und Bd. 52, S. 12, 13) bezüglich des im wesentlichen gleichlautenden § 39 des preußischen Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 (G. S. S. 221), freilich ohne Begründung.

Dr. F. Scholz.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV FÜR POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 5. BERLIN, MÄRZ. **1905.**

Wohnungsfürsorge für die Angehörigen der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung.

Die im Rechnungsjahr 1897/98 seitens der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung in Angriff genommene Wohnungsfürsorge für die Unterbeamten an Landorten und allein gelegenen Bahnhöfen, welche seit dem Jahre 1902 in besonders dringenden Fällen auch auf Unterbeamte an städtischen Orten und auf geringer besoldete Beamte ausgedehnt wurde (vgl. Archiv Nr. 20 für 1902), ist unter Aufwendung beträchtlicher Mittel weiter betätigt worden. Durch den Reichshaushalts-Etat sind bewilligt worden:

Für die Rechnungsjahre	zum Ankaufe von Wohnhäusern Mark	an Miete für Wohnhäuser Mark
1897/98 bis 1901	1 655 000	145 000
1902	900 000	74 000
1903	1 400 000	90 000
1904	800 000	100 000
zusammen	4 755 000	409 000.

In den Etatsentwurf für 1905 sind zum Ankaufe von Wohnhäusern 800 000 Mark und an Miete 101 000 Mark aufgenommen worden.

Bis Ende Dezember 1904 sind hergestellt worden (einschließlich der bereits begonnenen, aber noch nicht beendeten Bauten):

Rechnungsjahre	Reichseigene Häuser				Miethäuser			
	Zahl der Häuser	die Häuser enthalten			Zahl der Häuser	die Häuser enthalten		
		Familienwohnungen für		Stuben für Unverheiratete		Familienwohnungen für		Stuben für Unverheiratete
		Unterbeamte	geringer besoldete Beamte			Unterbeamte	geringer besoldete Beamte	
1897/98 bis 1901	211	510	—	18	151*)	366*)	—	47*)
1902	83	235	3	7	14	37	—	5
1903	105	256	22	25	33	81	3	6
1904	58	153	18	21	13	38	—	3
Summe....	457	1 154	43	71	211	522	3	61.

Es beträgt hiernach

die Gesamtzahl der Häuser 668,
die Gesamtzahl der Familienwohnungen für Unterbeamte 1676,
die Gesamtzahl der Familienwohnungen für geringer besoldete Beamte 46,
die Gesamtzahl der Stuben für Unverheiratete .... 132.

Darunter befinden sich an städtischen Orten 22 Häuser mit 64 Familienwohnungen für Unterbeamte und 22 Wohnungen für geringer besoldete Beamte.

Unter den 668 Häusern sind:

32 Einfamilienhäuser,
411 Zweifamilienhäuser,
77 Dreifamilienhäuser,
129 Vierfamilienhäuser,
2 Fünffamilienhäuser,
13 Sechsfamilienhäuser,
3 Achtfamilienhäuser,
1 Neunfamilienhaus.

Die Kosten für die reichseigenen Häuser betragen 4 697 000 Mark und die Jahresmieten für die angemieteten Häuser 93 783 Mark.

Wie die Häuser und Wohnungen sich auf die Ober-Postdirektions-Bezirke verteilen, ergibt die nebenstehende Übersicht.

Die Bauplätze für die Wohngebäude müssen möglichst in der Nähe der Postanstalt liegen. Dies gilt besonders für Landorte und allein gelegene Bahnhöfe, damit die Unterbeamten oder deren Angehörige in eiligen Fällen, namentlich zur Bestellung von Telegrammen, leicht herbeigerufen

*) Der Unterschied gegen die Angaben auf S. 628 des Archivs für 1902 ist darauf zurückzuführen, daß 12 geplant gewesene Miethäuser mit 24 Familienwohnungen und 2 Stuben für Unverheiratete im Rechnungsjahr 1901 nicht mehr haben fertiggestellt werden können.

Ober-Postdirektionsbezirk	Zahl der Häuser	Zahl der Familienwohnungen	Zahl der Stuben für Unverheiratete
Aachen	1	2	—
Braunschweig	2	8	—
Breslau	8	32	—
Bromberg	80	177	12
Cassel	8	32	—
Chemnitz	1	3	—
Coblenz	2	7	—
Cöln	1	2	—
Cöslin	39	91	—
Danzig	87	239	15
Düsseldorf	4	10	—
Frankfurt (Oder)	10	22	5
Gumbinnen	93	249	5
Halle	1	5	—
Hamburg	8	26	—
Hannover	6	11	—
Kiel	5	14	2
Königsberg	122	300	25
Konstanz	4	17	—
Liegnitz	11	46	1
Magdeburg	2	4	5
Minden	13	42	—
Münster	7	25	—
Oldenburg	9	18	—
Oppeln	8	26	—
Posen	75	165	17
Potsdam	13	36	—
Schwerin	41	91	43
Stettin	6	20	2
Trier	1	2	—
Summe	668	1 722	132.

werden können. Bei der Wahl des Bauplatzes ist außerdem, soweit angängig, auf die günstige Lage zur Schule und Kirche sowie zu den Einkaufsstellen der hauptsächlichsten Lebensmittel Rücksicht zu nehmen. Für die Wahl des Bauplatzes an Landorten und allein gelegenen Bahnhöfen sind die O. P. D. zuständig, sofern der Bauplatz nicht weiter als 1 km von der Postanstalt entfernt ist. Bei größerer Entfernung ist die Genehmigung des Reichs-Postamts einzuholen. Wegen der Bauplätze für Beamten- und Unterbeamten-Wohnhäuser an städtischen Orten ist in allen Fällen an das Reichs-Postamt zu berichten.

Der Erforschung des Baugrundes und der Grundwasserverhältnisse ist die größte Sorgfalt zuzuwenden. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn die Häuser an isolierter Stelle errichtet werden müssen, da in solchen Fällen

die Erfahrungen von Nachbarbauten fehlen. Die mit der Ermittlung von Bauplätzen beauftragten Postamtsvorsteher haben, sofern sie nicht aus eigener Kenntnis ein Urteil abgeben können, bei zuverlässigen, mit den örtlichen Verhältnissen vertrauten Personen Erkundigungen einzuziehen. Falls auf andere Weise keine sichere Auskunft erlangt werden kann, sind auf dem Grundstück ein oder mehrere Löcher zu graben, die mindestens 50 cm tiefer sein müssen als die Fundamentsohle. Das Ergebnis eines einmaligen Erdaushubs kann allerdings nur dann als ausreichend angesehen werden, wenn die Löcher im Frühjahre zu einer Zeit gegraben sind, in welcher der Grundwasserstand nach der Auskunft ortskundiger Personen am höchsten zu sein pflegt. In geeigneten Fällen werden die Kreis- und Wasserbaubeamten um Aufschluß über die Grundwasserverhältnisse zu ersuchen sein. Ermöglichen die Berichte der Postamtsvorsteher kein sicheres Urteil über die Boden- und Grundwasserverhältnisse, so können die O. P. D. einen bausachverständigen Beamten oder einen anderen als zuverlässig bekannten Bausachverständigen mit den weiteren Feststellungen beauftragen.

Den Unternehmern, welchen der Bau anzukaufender Häuser übertragen wird, ist durch den Bau- und Kaufvertrag zur Pflicht zu machen, der O. P. D. unverzüglich Anzeige zu erstatten, wenn beim Ausheben der Baugrube oder während der Ausführung des Baues ungünstige Wahrnehmungen in bezug auf den Baugrund oder die Grundwasserverhältnisse hervortreten, damit zur Vorbeugung größeren Schadens die nötigen Vorkehrungen getroffen werden.

Zur Verhütung der Schwammbildung sind bei der Bauausführung insbesondere folgende Punkte zu beachten.

1. Bei nicht unterkellerten Erdgeschoßfußböden ist der Baugrund durch eine schwache Betonschicht etwa 30 cm unterhalb der Dielung abzuschließen und dadurch ein Hohlraum zu bilden, der durch Öffnungen in der Nähe des Ofens mit der Zimmerluft oder mit dem Wrasenrohr der Küche in Verbindung zu setzen ist. Die Fußbodenlager sind dabei auf gemauerte Pfeiler zu verlegen und durch Karbolineum-Anstrich gegen Schwamm zu schützen.
2. Für die Küchen ist zweckmäßig ein wassersicherer Fußboden unter Ausschluß jedes Balkenholzes anzuwenden. Besonders empfiehlt es sich, statt der Balkenlage eine verzinkte Träger-Wellblechplatte einzubauen, die zugleich die Decke des unteren Raumes bildet, und darüber Betonlage und Stabfußboden in Asphalt oder gebrannte Tonplatten aufzubringen.
3. Die Balkenköpfe sind mit Karbolineum zu streichen und ordnungsmäßig mit Luftschicht einzumauern.
4. Das Holzwerk der Dächer ist gegen Durchfeuchtung und Schwammbildung durch ausgiebige Durchlüftung des Dachraums zu sichern. Dies ist durch gehörig abgedichtete und nach unten nicht durch Verschalungen usw. unkontrollierbar gemachte Dachdeckungen sowie durch tadellose Rinnen und Kehlen zu bewirken.

Beim Auftreten von Schwamm in fertigen Bauten sind die zur gründlichen Beseitigung erforderlichen Maßnahmen ungesäumt in Angriff zu nehmen.

Brunnen sind auf den Grundstücken anzulegen, wenn nicht in nächster Nähe ein öffentlicher Brunnen oder ein Brunnen auf dem Dienstgrundstück einer Behörde, welcher gutes Trinkwasser liefert, den Wohnungsinhabern

zur unentgeltlichen Benutzung zur Verfügung steht. Die Brunnen sind möglichst vom Stallgebäude entfernt anzulegen und gegen schädliche Zuflüsse zu sichern. Ist eine Wasserleitung am Orte, so sind die Wohnungen an diese anzuschließen, wenn dadurch nicht außergewöhnlich hohe Kosten entstehen.

Muß ein Brunnen hergestellt werden, so ist vor dem Ankaufe des Bauplatzes zu ermitteln, ob mindestens mit großer Wahrscheinlichkeit darauf gerechnet werden kann, daß gutes Trinkwasser in nicht zu großer Tiefe gefunden wird. Hierbei ist auf die entsprechenden Verhältnisse der Nachbargrundstücke zurückzugehen oder bei sachverständigen Personen oder bei den in Betracht kommenden Behörden Rückfrage zu halten. Zur Vermeidung unverhältnismäßig hoher Kosten für die Brunnenanlage empfiehlt es sich, Bohrungen vor Beginn des Hausbaues anstellen zu lassen und, falls kein brauchbares Wasser gefunden wird, von dem Ankaufe des Grundstücks abzusehen. Durch die Bohrungen vor Beginn des Hausbaues wird auch erreicht, daß das beim Bau erforderliche Wasser auf dem Bauplatze selbst beschafft werden kann.

Die Einrichtung der Unterbeamten-Wohnhäuser an Landorten und allein gelegenen Bahnhöfen erfolgt nach den im Archiv Nr. 20 für 1902 veröffentlichten Grundsätzen.

An städtischen Orten kann die Grundfläche der Unterbeamten-Wohnräume bis auf 50 qm erweitert und eine zweite Kammer hergestellt werden. Auch wird in mehrgeschossigen Häusern, falls in jedem Geschoß zwei Wohnungen vom Treppenflur aus zugänglich sind, für jede Wohnung in der Regel noch ein besonderer Wohnungsflur hergestellt, der einen Abschluß der Wohnungen ermöglicht und den Zugang zur Küche und Stube vermittelt. Der Wohnungsflur muß hinreichend, u. U. durch Glasscheiben in den oberen Türfüllungen oder Oberlichtfenster über den Türen, erhellt sein.

Die Beamten-Wohnungen bestehen meist aus vier Zimmern und einer Küche mit einer Grundfläche von zusammen rund 75 qm. Über diese Fläche hinaus ist neben der Küche eine 1 bis 1,5 qm große Speisekammer einzurichten; außerdem kann noch eine kleine Kammer hergestellt werden, die eintretendenfalls als Schlafraum für einen Dienstboten dient. Zu jeder Wohnung gehören ein Keller, ein Bodenraum und ein Abort. Die Größe der einzelnen Räume richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen; für die Küche empfiehlt sich eine Grundfläche von mindestens 10 qm. Die lichte Höhe der Räume beträgt 3 bis 3,30 m. Die Aborte sind dem Ortsgebrauch entsprechend entweder im Wohnhaus oder im Nebengebäude unterzubringen. Im ersteren Falle ist die Anordnung der Aborte an den Treppenpodesten zu vermeiden. Da die Beamten-Wohnungen in der Regel nur in ländlichen Orten und kleineren Städten errichtet werden, so wird ebenfalls tunlichst ein Stück Gartenland beigegeben.

Hinsichtlich der inneren Ausstattung der Beamten- und Unterbeamten-Wohnungen ist zu bemerken, daß alle Räume zum Wohnen und Schlafen Öfen, und zwar in der Regel Kachelöfen, erhalten; in Gegenden, in denen andere Öfen wegen des Brennmaterials vorzuziehen sind, können solche aufgestellt werden. Für die Schlafkammern im Dachgeschoß dürfen bei rauhem Klima kleine Öfen geliefert werden. In den Küchen sind Kochherde aus Kacheln oder aus Eisen aufzustellen. Falls die Anlage von Backöfen ortsüblich oder erwünscht ist, werden solche in einfacher Weise unter den Kochherden angelegt. Vor allen Feuerstellen sind in gedielten Räumen Ofenbleche anzubringen.

Eine Waschküche ist im Bedürfnisfalle nur für mehrgeschossige Häuser herzustellen, und zwar im Nebengebäude oder im Keller. Die Anlage im Keller ist nur gestattet, wenn ein rascher Abfluß der Abwässer sichergestellt werden kann; so daß eine Durchfeuchtung des Mauerwerkes nicht zu befürchten ist.

An Orten mit ländlichem Charakter wird für jede Unterbeamtenfamilie ein Stall von etwa 12 qm Grundfläche in zwei Abteilungen, die eine für Schweine mit Futtertrog, die andere für Ziegen oder eine Kuh mit Krippe hergestellt. Für Beamten-Wohnungen sind an solchen Orten Viehställe nur im Falle des Bedürfnisses vorzusehen.

Die Baubeschreibung muß für jeden einzelnen Fall besonders aufgestellt werden und über alle Einzelheiten so genaue Angaben enthalten, daß ein Zweifel über die dem Unternehmer obliegenden Lieferungen und Leistungen nicht besteht.

Die Kaufpreise und die vom Reiche zu zahlenden Mieten für die Wohnhäuser sind sehr verschieden. Schon die Kosten für den Grunderwerb weisen erhebliche Unterschiede auf. Die Höhe der Baukosten richtet sich nach den ortsüblichen Löhnen und Materialpreisen. Erstere sind besonders hoch, wenn, wie es an den kleinen Orten häufig der Fall ist, geeignete Arbeiter und Handwerker von auswärts herangezogen werden müssen. Auch das Baumaterial wird, soweit es in der Nähe nicht zu beschaffen ist, durch die Beförderungskosten verteuert. Die Baukosten sind in einzelnen Fällen dadurch besonders hoch geworden, daß die Brunnenanlagen erhebliche Aufwendungen verursacht haben. Die Herstellungskosten der seit dem Jahre 1897/98 bis jetzt bewilligten reichseigenen Unterbeamten-Wohnhäuser betragen für jede Familienwohnung durchschnittlich 3700 Mark. In den letzten Jahren hat der Durchschnittssatz sich erhöht, einerseits, weil die Arbeitslöhne und Materialpreise gestiegen sind, anderseits, weil es sich als notwendig herausgestellt hatte, namentlich in Gegenden mit rauherem Klima, für die Gebäude selbst höhere Aufwendungen zu machen, um die Wohnungen gegen die Einflüsse der Witterung noch besser zu schützen. Für die östlichen O. P. D.-Bezirke ist nachgegeben worden, daß die Dienstwohngebäude im Bedarfsfall auf allen Seiten mit Doppelfenstern ausgestattet werden, da einfache Fenster die Kälte nicht hinlänglich abhalten und daher bei strengem Froste keine genügende Erwärmung der Wohnräume zu erzielen ist. Für die im Rechnungsjahr 1904 bewilligten reichseigenen Unterbeamten-Wohnhäuser betragen die durchschnittlichen Kosten für eine Wohnung 4480 Mark. In diesen Durchschnittsbeträgen sind die Kosten für Brunnenanlagen einbegriffen. Bei den Beamten-Wohnhäusern sind die Unterschiede in der Höhe der Grunderwerbs- und Baukosten noch größer als bei den Unterbeamten-Wohnhäusern.

Die Herstellung der Wohngebäude erfolgt durch Privatunternehmer, da es sich um kleine Häuser an ländlichen Orten und in kleinen Städten handelt.

Die Mieten für die vom Reiche seit 1897/98 insgesamt angemieteten Unterbeamten-Wohnhäuser belaufen sich für jede Wohnung auf durchschnittlich 177 Mark jährlich. Dieser Durchschnittssatz ist jedoch in den letzten Jahren wesentlich gestiegen und beträgt für die zur Zeit in der Herstellung begriffenen Wohnhäuser rund 206 Mark jährlich.

Die Wohnungen für Unterbeamte an städtischen Orten und für Beamte werden, sofern nicht mit Rücksicht auf die besonderen örtlichen Verhältnisse die Zuteilung als Dienstwohnungen erfolgt, an die Unterbeamten und

Beamten vermietet. Bei Festsetzung der Mieten werden im allgemeinen die Preise zugrunde gelegt, welche die Beamten usw. in gleicher Stellung für ihre Wohnung an den betreffenden Orten aufzuwenden pflegen. Sind die ortsüblichen Preise besonders hoch, so tritt eine angemessene Ermäßigung ein. Auf die Deckung der Selbstkosten durch die Mieten wird kein Gewicht gelegt.

Für die Übergabe und Rückgewähr sowie für die Unterhaltung der Dienstwohnungen gelten die am 1. April 1903 in Kraft getretenen allgemeinen Vorschriften über die Dienstwohnungen der Reichsbeamten (Zentralblatt für das Deutsche Reich Nr. 9 für 1903). Diese Vorschriften werden auch auf die Mietwohnungen angewandt. Vordem hatten die Unterbeamten die ihnen überwiesenen Wohnungen nach den für Beamte bestehenden Vorschriften zu unterhalten; seit 1. April 1903 gelten die hinsichtlich der Unterbeamten ergangenen Bestimmungen, wodurch eine wesentliche Entlastung dieser Wohnungsinhaber bezüglich der ihnen obliegenden Unterhaltungspflicht eingetreten ist. Soweit die Wohnungen vermietet sind, finden im übrigen auf das Mietverhältnis die Vorschriften des B. G. B. Anwendung; insbesondere steht beiden Teilen die Kündigung des Mietverhältnisses unter Innehaltung der im § 565 B. G. B. festgesetzten Kündigungsfrist zu.

Den Angehörigen der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung kommt neben der vorstehend erörterten Tätigkeit der eigenen Verwaltung auch die Unterstützung zugute, welche seit 1901 solchen gemeinnützigen Baugenossenschaften usw. aus Reichsmitteln gewährt wird, die sich mit der Herstellung von Kleinwohnungen für gering besoldete Beamte oder Arbeiter der Reichsverwaltungen befassen. Infolge dieses Vorgehens des Reichs bleibt der Ankauf und die Anmietung besonderer Wohnhäuser aus Mitteln des Postetats gegenwärtig auf solche Orte beschränkt, an welchen die Wohnungsnot nicht auf dem Wege der Unterstützung von Baugenossenschaften beseitigt werden kann. Die Mittel zur Gewährung von Baudarlehen werden dem im Etat des Reichsamts des Innern ausgebrachten sogenannten »Wohnungsfürsorgefonds« entnommen. Über diese Bestrebungen des Reichs entnehmen wir einer dem Reichstage zugegangenen Denkschrift über die Wohnungsfürsorge im Reiche und in den Bundesstaaten folgende interessante Angaben.

Für die Zwecke einer allgemeinen, von besonderen dienstlichen Rücksichten unabhängigen, nach sozialpolitischen Rücksichten zu betätigenden Wohnungsfürsorge des Reichs im Interesse seiner Arbeiter und gering besoldeten Beamten sind im Etat des Reichsamts des Innern bisher folgende Mittel bereitgestellt worden:

im Rechnungsjahr	1901	2 000 000 Mark,
- -	1902	4 000 000 -
- -	1903	4 000 000 -
- -	1904	5 000 000 -
	zusammen	15 000 000 Mark.

Für 1905 sind weitere 5 Millionen Mark vorgesehen.

Während im ersten Jahre der Fonds nur dazu bestimmt war, zwecks Herstellung von Kleinwohnungen für Arbeiter und gering besoldete Beamte in den Betrieben und Verwaltungen des Reichs an Private sowie an gemeinnützige Unternehmungen (Baugenossenschaften, Bauvereine, Baugesellschaften u. a.) Darlehen zu gewähren, wurde im zweiten Rechnungs-

jahre die Zweckbestimmung auf den Erwerb geeigneten Baugeländes zur Herstellung solcher Wohnungen ausgedehnt.

Baudarlehen sind bisher nur an Baugenossenschaften*) gegeben worden. Die Bewilligung kann nur unter der Voraussetzung erfolgen, daß ein erhebliches Bedürfnis zur Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der im Geschäftsbezirke der Unternehmung tätigen Arbeiter und gering besoldeten Beamten des Reichs besteht und daß zur Befriedigung dieses Bedürfnisses Wohnungen der von der Unternehmung geplanten Art an der in Aussicht genommenen Stelle dienlich sind. Die Bedürfnisfrage wird vom Reichsamte des Innern mit den in Betracht kommenden Behörden stets in eingehendster Weise erörtert. Die Genossenschaft soll in der Regel aus mindestens 100 Mitgliedern bestehen, die Haftsumme der Mitglieder einer Genossenschaft mit beschränkter Haftung soll mindestens 30 000 Mark betragen.

Von den Genossenschaften, die sich um ein Reichsdarlehen bewerben, wird verlangt, daß die dauernde Erhaltung des gemeinnützigen Zweckes durch die Festsetzungen des Genossenschaftsstatuts außer Frage gestellt ist. Der satzungsgemäße Zweck der Genossenschaft muß danach ausschließlich darauf gerichtet sein, unbemittelten Familien gesunde und zweckmäßig eingerichtete Wohnungen in eigens erbauten oder angekauften Häusern zu billigen Preisen zu verschaffen. Ferner muß die Höhe der auf die Geschäftsguthaben der Mitglieder aus dem erzielten Gewinne zu verteilenden Dividende auf höchstens 4 v. H. ihrer eingezahlten Anteile beschränkt und die Bestimmung getroffen sein, daß die Mitglieder im Falle der Auflösung der Genossenschaft nicht mehr als den Nennwert ihrer Anteile erhalten dürfen, während der Rest des Gesellschaftsvermögens für gemeinnützige Zwecke zu verwenden ist. Die Dividende auf die Geschäftsguthaben der Mitglieder noch mehr zu beschränken oder ganz auszuschließen, ist nicht angängig, weil sich sonst kaum Mitglieder zum Eintritt in den Verein entschließen würden. Eine mäßige Verzinsung ist auch insofern gerechtfertigt, als diejenigen Genossen, die in den Besitz einer Wohnung gelangen, durch ihre Miete zu der Aufbringung der Dividende beitragen müssen und denjenigen, die noch keine Wohnung erhalten haben, nicht wohl zugemutet werden kann, durch Verzicht auf die Zinsen ihrer Einzahlungen zugunsten der bei der Wohnungsverlosung ohnehin schon günstiger gestellten Wohnungsinhaber Opfer zu bringen. Auch wird bei den Genossenschaften, die dem Reichsgesetze, betreffend die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften, unterstehen, der Gewinnanteil der Genossen, solange der Geschäftsanteil nicht voll eingezahlt ist, nicht bar gezahlt, sondern dem Geschäftsguthaben zugeschrieben und trägt somit in erwünschter Weise zur finanziellen Kräftigung der Genossenschaft bei.

Im Falle der Gewährung eines Darlehens aus Reichsfonds haben die Genossenschaften ferner ihrem Statut eine Bestimmung einzufügen, wonach die Bestimmungen über den Genossenschaftszweck, über die Festsetzung einer Höchstdividende von 4 v. H. und über die Beschränkung bei der Vermögensverteilung im Falle der Auflösung der Genossenschaft sowie der diese Bestimmung selbst enthaltende Paragraph des Statuts nur mit Genehmigung des Reichskanzlers (Reichsamt des Innern) abgeändert werden können. Diese Vorschrift, welche die dauernde Erhaltung des gemeinnützigen Zweckes der Genossenschaften verbürgt und jede Möglichkeit der

*) Der Begriff Baugenossenschaften umfaßt die verschiedenen Arten gemeinnütziger Unternehmungen.

spekulativen Verwertung des Genossenschaftsbesitzes zugunsten der in einem gegebenen Momente gerade vorhandenen Genossen beseitigt, ist von dem Darlehensvertrage völlig unabhängig und bleibt daher auch nach erfolgter Rückzahlung des Darlehens in Geltung.

Baudarlehen aus dem Wohnungsfürsorgefonds werden überwiegend an Genossenschaften mit gemeinschaftlichem Besitze gewährt, welche die erbauten Häuser an ihre Mitglieder vermieten; in einzelnen Fällen sind jedoch auch Genossenschaften berücksichtigt worden, welche die von ihnen erbauten Häuser ihren Mitgliedern zum Eigentumserwerb überlassen. In letzterem Falle haben die Genossenschaften die Verpflichtung zu übernehmen, als Kaufpreis den Selbstkostenpreis zugrunde zu legen und in den Kaufvertrag besondere, in das Grundbuch als beschränkte persönliche Dienstbarkeiten einzutragende Gebrauchs- und Nutzungsbeschränkungen aufzunehmen, welche die dauernde Erhaltung der Häuser als Wohnhäuser für die gering bemittelte Bevölkerung bezwecken. Außerdem ist erforderlich, daß die Genossenschaften der fraglichen Art für sich in das Grundbuch ein Vorkaufsrecht eintragen lassen oder besser noch sich ein Wiederkaufsrecht vorbehalten, auf Grund dessen sie sich für eine lange Reihe von Jahren die Befugnis wahren, bei etwaiger Wiederveräußerung das Grundstück zum ursprünglichen Verkaufspreis, abzüglich etwaiger Wertverminderung durch schlechte Instandsetzung und zuzüglich der Wertvermehrung durch von der Genossenschaft genehmigte Verbesserungen, zurückzuerwerben. Zur dinglichen Sicherung der aus dem Vorbehalte des Wiederkaufsrechts hervorgehenden Ansprüche ist zugunsten der Genossenschaft in das Grundbuch (§ 883 B. G. B.) eine entsprechende Eintragung zu machen.

Abgesehen von den angeführten Erfordernissen wird die Gewährung von Reichsdarlehen an Baugenossenschaften noch davon abhängig gemacht, daß die Tätigkeit der Genossenschaft den Genossen hinsichtlich des Preises und der Beschaffenheit der Wohnungen wesentliche Vorteile bietet. Zur Ermöglichung der Prüfung dieser Frage sind dem Reichsamte des Innern die erforderlichen Unterlagen vorzulegen, auf Grund deren festgestellt wird, ob die geplanten Wohnungen für die in Betracht kommenden Reichsbediensteten günstig gelegen sind und ihrer Beschaffenheit nach allen Anforderungen eines gesunden und zweckmäßigen Wohnens entsprechen und ferner ob die festzusetzenden Mietpreise:

1. dem Einkommen der betreffenden Reichsbediensteten angemessen sind;
2. im Vergleiche zu den ortsüblichen, insbesondere den von den betreffenden Bediensteten seither gezahlten Mieten, deren Höhe durch Vermittlung der lokalen Reichsbehörden festgestellt wird, Vorteile bieten (wobei jedoch zu beachten ist, daß der Mißstand vielfach nicht in der Höhe der Mietpreise, sondern darin zu suchen ist, daß geeignete Mietwohnungen für Arbeiter und gering besoldete Beamte überhaupt nicht in genügender Zahl und angemessener Beschaffenheit vorhanden sind) und
3. nicht höher, aber auch nicht niedriger bemessen sind, als es erforderlich erscheint, um der Genossenschaft die Einnahmen zu sichern, deren sie bedarf, um allen ihren Verbindlichkeiten jederzeit gerecht werden zu können.

Die Mieten werden bei gemeinnützigen Baugenossenschaften im allgemeinen dann als richtig angesetzt betrachtet werden können, wenn durch

den Bruttoertrag die zur Verzinsung und Amortisation des aufgewandten Kapitals erforderlichen Mittel nebst einem Zuschlage von etwa $1\frac{1}{2}$ v. H. der Platz- und Baukosten für öffentliche Lasten, Instandhaltung, Reservefonds usw. aufgebracht werden.

Noch höher als die günstige Mietfestsetzung ist aber der Vorteil anzuschlagen, den die Inhaber von Genossenschaftswohnungen im Vergleiche zu den Mietern in Privathäusern dadurch genießen, daß die Vermietungsbedingungen der Genossenschaften fast ausnahmslos denjenigen Mitgliedern, die einmal im Besitz einer Genossenschaftswohnung sind, einen weitgehenden Schutz gegen willkürliche Kündigungen und Mietsteigerungen gewährleisten.

Bestehen auch gegen die Kreditwürdigkeit der Genossenschaft keine Bedenken, so erfolgt die Beleihung bis zu 85, höchstens 90 v. H. des Wertes des Hauses einschließlich des Grund und Bodens oder bis zum vollen Bauwerte des Hauses ohne Grund und Boden.

Nach der Höhe des Darlehens richtet sich die Zahl der Wohnungen, welche die Genossenschaft an Reichsbedienstete zu vergeben verpflichtet ist, und deren Festsetzung in den Darlehensverträgen erfolgt. Meist wird bedungen, daß von sämtlichen durch den Verein hergestellten Kleinwohnungen stets mindestens so viel Wohnungen Arbeitern und gering besoldeten Beamten in den Betrieben und Verwaltungen des Reichs zur Verfügung gestellt werden, als dies dem Verhältnisse des von seiten des Reichs gewährten Darlehens zu der Gesamtsumme der von der Genossenschaft aufgenommenen Darlehen entspricht. Falls sich nicht genügend Bewerber unter den reichsangestellten Vereinsmitgliedern für diese Wohnungen finden, ist dem Staatssekretär des Innern das Recht vorbehalten, dem Vereinsvorstande Reichsbedienstete zu bezeichnen, an welche nach ihrem ordnungsmäßigen Eintritt in die Genossenschaft die Wohnungen zu vermieten sind. Erst wenn binnen einer bestimmten Frist von diesem Rechte kein Gebrauch gemacht wird, hat der Bauverein in der Vergebung der Wohnungen an andere Bewerber freie Hand. Auf diese Weise ist dafür Sorge getragen, daß die im Reichshaushalts-Etat bewilligten Mittel in ihrem vollen Umfange zur Befriedigung des Wohnungsbedürfnisses der Arbeiter und gering besoldeten Beamten des Reichs verwendet werden.

Der Zinsfuß für die Baudarlehen beträgt 3 v. H., die Tilgung 1 bis $1\frac{1}{2}$ v. H. unter Zuwachs der ersparten Zinsbeträge, so daß während der gesamten Tilgungsfrist ein Jahresbetrag von 4 bis $4\frac{1}{2}$ v. H. zu entrichten ist. Bei Zugrundelegung eines Kursstandes von 90 v. H. für die 3prozentige Reichsanleihe bedeutet der Zinsfuß von 3 v. H. für die Baudarlehen eine Einbuße von rund $\frac{1}{3}$ v. H. für den Reichsfiskus, welche sich jedoch mit fortschreitender Tilgung in stetig zunehmendem Maße verringert, bis sie nach gänzlicher Rückzahlung des Darlehens aufhört.

Bei Gewährung eines Baudarlehens von 1 Million Mark beträgt — immer unter Annahme des Kursstandes der 3prozentigen Reichsanleihe zu 90 v. H. — die Zubuße des Reichs im ersten Jahre 3333 Mark. Mit Hilfe dieses Darlehens vermögen die Bauvereine Kleinwohnungen im Werte von 2 500 000 Mark zu errichten, indem sie zur ersten Stelle mündelsichere Hypotheken in Höhe von 50 v. H. des Wertes, also 1 250 000 Mark aufnehmen und die noch fehlenden 10 v. H. aus eigenen Mitteln aufbringen. Den Herstellungspreis einer Kleinwohnung einschließlich Grund und Boden im Durchschnitte mit 5000 Mark angenommen, ergäbe dies 500 Klein-

wohnungen, von denen $^4/_9$, also 222 Wohnungen, an Reichsbedienstete zu vergeben wären. Es wird sich schwerlich ein anderer Weg finden lassen, auf dem mit einem sich jährlich vermindernden, im ersten Jahre 3333 Mark betragenden Aufwande 222 Familien von Beamten und Arbeitern des Reichs eine dauernde wesentliche Verbesserung ihrer wirtschaftlichen Lage verschafft werden und nebenher noch 278 anderen Familien der gleiche Vorteil zugewandt werden kann. Hieraus ist ohne weiteres ersichtlich, daß die Milderung vorhandener Wohnungsnot auf dem Wege der Unterstützung von Baugenossenschaften der Errichtung oder der Anmietung besonderer Wohnhäuser durch das Reich vorzuziehen ist.

Die Darlehen sind mit dreimonatiger Frist ganz oder teilweise kündbar. Der Reichsfiskus verzichtet jedoch auf die Dauer von zehn Jahren von der Zahlung des Darlehens an auf das Kündigungsrecht, vorausgesetzt, daß die Darlehensempfängerin alle ihr auferlegten Verpflichtungen erfüllt.

In den Verträgen ist ferner noch die Festsetzung enthalten, daß dem Reichsfiskus das Vorkaufsrecht auf die zu beleihenden Grundstücke und Baulichkeiten eingeräumt und durch Eintragung in das Grundbuch gesichert werden muß, damit auch auf diesem Wege verhindert werden kann, daß die mit Hilfe des Reichsdarlehens hergestellten Genossenschaftsanlagen ihrem gemeinnützigen Zweck entzogen werden. Handelt es sich um Erwerbshäuser, bezüglich deren die Genossenschaft sich ihrerseits ein Vor- oder Wiederkaufsrecht vorbehalten hat, so wird bedungen, daß der Reichsfiskus das auch ihm einzuräumende Vorkaufsrecht nur dann geltend machen darf, wenn die Genossenschaft selbst auf die Ausübung ihres Rechtes Verzicht leistet.

Die nachstehende Übersicht (S. 140/141) ergibt, in welcher Höhe den einzelnen Genossenschaften aus den Mitteln der Rechnungsjahre 1901/1903 Darlehen bewilligt sind; im weiteren ist daraus ersichtlich, wieviel Mitglieder den Genossenschaften im August 1904 angehörten, wieviel Kleinwohnungen hergestellt und wieviel davon an Angehörige der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung vermietet waren. Über die weiteren Kredite sowie über den gesamten für das Rechnungsjahr 1904 bewilligten Betrag von 5 Millionen Mark ist durch Grundstücksankäufe und noch nicht vertragsmäßig festgelegte Darlehenszusagen bereits vollständig verfügt, und es liegen schon jetzt zahlreiche dringliche Anträge vor, die aus den bewilligten Mitteln keine Befriedigung finden können, vielmehr für das Rechnungsjahr 1905 vorgemerkt werden müssen.

In geeigneten Fällen erwirbt der Reichsfiskus das für die Tätigkeit einer Baugenossenschaft ausersehene Gelände aus dem Wohnungsfürsorgefonds und überläßt es der Genossenschaft zu Erbbaurecht. Der Begriff desselben umfaßt nach § 1012 ff. B. G. B. das veräußerliche und vererbliche Recht, auf dem Grundstück eines anderen ein Bauwerk zu haben. Durch ein solches Vorgehen wird jede Bodenspekulation ausgeschlossen und erreicht, daß eine etwaige Steigerung des Bodenwerts dem Reichsfiskus und mithin der Allgemeinheit zugute kommt. Für die Baugenossenschaften aber erwächst der Vorteil, daß sie die erheblichen Kapitalien für Grunderwerb nicht aufzubringen, sondern lediglich während der Dauer des Erbbaurechts einen mäßigen Erbbauzins zu entrichten haben, der hinter dem sonst entstehenden Aufwande für Verzinsung und Amortisation des Bodenkaufpreises nicht unerheblich zurückbleibt. Über die Begründung des Erbbaurechts wird ein Erbbauvertrag abgeschlossen.

Übersicht über die aus Reichsmitteln bewilligten Darlehen, über die Zahl der Mitglieder der Baugenossenschaften, der hergestellten Kleinwohnungen sowie der an Angehörige der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung vermieteten Wohnungen.

Name der Baugenossenschaften usw.	Form der Genossenschaft	Es sind Darlehen bewilligt			August 1904 Zahl der		
		1901 Mark	1902 Mark	1903 Mark	Mitglieder	hergestellten Kleinwohnungen	an gering besoldete Beamte u. Arbeiter d. Post- u. Telegraphenverwaltung vermieteten Wohnungen
Allensteiner Wohnungsbaugenossenschaft	E.G.m.b.H.	—	—	23 500	204	24	7
Baugenossenschaft »Freie Scholle« zu Berlin	desgl.	24 000	25 000	—	330	24	4
Beamten-Wohnungsverein zu Berlin	desgl.	400 000	400 000	—	9 851	609	196
Berliner gemeinnützige Baugesellschaft	A. G. und Stiftung	100 000	360 000	300 000	—	484	125
Vaterländischer Bauverein zu Berlin	E.G.m.b.H.	Darlehen erst für 1904 bewilligt			636	204	54
Beamten-Wohnungsverein zu Bochum	desgl.	—	—	275 000	434	131	35
Braunschweiger Baugenossenschaft	desgl.	120 000	—	60 000	448	250	4
Spar- und Bauverein für den Kaiser-Wilhelm-Kanal, Bezirk Brunsbüttel	desgl.	300 000	175 000	48 000	541	153	6
Beamten-Wohnungsverein zu Cöln	desgl.	—	100 000	30 000	494	85	31
Wohnungsverein für Danzig und Umgegend	desgl.	—	94 000	137 700	398	128	14
Danziger Spar- und Bauverein	desgl.	—	—	194 000	435	237	—
Arbeiterbauverein für Dietrichsdorf und Umgegend	desgl.	—	—	40 000	365	114	—
Beamten-Wohnungsverein zu Dirschau	desgl.	35 000	—	—	168	31	23
Beamten-Wohnungsverein in Dortmund	desgl.	—	220 000	85 000	685	140	34
Spar- und Bauverein in Dortmund	desgl.	—	300 000	—	3 349	843	61
Dresdner Spar- und Bauverein	desgl.	—	200 000	—	2 212	279	43
Düsseldorfer Spar- und Bauverein	desgl.	—	—	56 000	705	199	5
Arbeiterbauverein zu Eckernförde	desgl.	—	—	9 600	89	20	3
Arbeiterbauverein zu Ellerbek	desgl.	500 000	500 000	420 000	2 233	571	1
Beamten-Bau- und Wohnungsverein in Emden	desgl.	—	72 000	90 000	248	66	32
Spar- und Bauverein in Hörde	desgl.	—	—	78 000	200	127	8
Bauverein f. d. Kaiser-Wilhelm-Kanal, Bezirk Holtenau	desgl	100 000	176 000	—	182	56	—
Beamten-Wohnungsverein in Iserlohn	desgl.	—	—	107 000	147	42	21
Beamten-Wohnungsverein in Kiel	desgl.	—	—	96 000	572	im Bau begriffen	
Kieler Bau- und Sparverein	desgl.	150 000	—	137 000	385	164	—
Seite		1 729 000	2 622 000	2 186 800	25 311	5 041	707

Name der Baugenossenschaften usw.	Form der Genossenschaft	Es sind Darlehen bewilligt 1901 Mark	1902 Mark	1903 Mark	August 1904 Zahl der Mitglieder	hergestellten Kleinwohnungen	an gering besoldete Beamte u. Arbeiter d. Post- u. Telegraphenverwaltung vermieteten Wohnungen
Übertrag....		1 729 000	2 622 000	2 186 800	25 311	5 041	707
Allgemeiner Wohnungsbauverein zu Königsberg (Pr.)	E.G.m.b.H.	92 000	—	121 000	403	125	24
Königsberger Wohnungsbaugenossenschaft............	desgl.	—	90 000	186 000	890	130	20
Stiftung für Erbauung billiger Wohnungen in Leipzig	Stiftung	—	—	200 000	—	1 293	72
Beamten-Wohnungsverein in Lötzen..................	E.G.m.b.H.	—	—	50 000	135	30	10
Baugenossenschaft von Beamten i. Metz u. Umgegend	desgl.	—	—	150 000	301	84	23
Beamten-Wohnungsverein in Naumburg (Saale)..........	desgl	—	—	24 500	146	14	6
Beamten-Wohnungsverein in Osterode (Ostpr.)..........	desgl.	—	—	36 000	600	72	6
Deutscher Beamten-Wohnungsbauverein in Posen........	desgl.	100 000	155 000	25 000	1 120	119	25
Spar- und Bauverein für den Kaiser-Wilhelm-Kanal, Bezirk Rendsburg...........	desgl.	—	—	266 000	158	47	—
Beamten-Wohnungsverein in Rixdorf..................	desgl.	Darlehen erst 1904 bewilligt			328	52	11
Rixdorfer Spar- und Bauverein	desgl.	—	77 400	—	379	133	29
Gemeinnützige Baugenossenschaft in Siegburg.........	desgl.	—	—	14 000	148	13	—
Beamten-Wohnungsverein in Wiesbaden................	desgl.	—	130 000	—	300	32	11
Beamten-Spar- und Bauverein in Wilhelmshaven.........	desgl.	—	—	85 400	170	31	—
Spar- und Bauverein in Wolfenbüttel..................	desgl.	—	—	25 200	225	59	6
Summe....		1 921 000	3 074 400	3 369 900	30 614	7 275	950.

Die Verwertung des Erbbaurechts ist auf die Errichtung von Wohngebäuden mit kleinen Wohnungen für Arbeiter, gering besoldete Beamte und sozial gleichstehende Personen, von Häusern mit Wohlfahrtseinrichtungen für diese Mieter und der zu den Wohngebäuden gehörigen Nebenanlagen beschränkt.

Die Baupläne und Bauzeichnungen unterliegen der Genehmigung des Staatssekretärs des Innern. Die Mietpreise dürfen nicht höher angesetzt werden, als dies die Aufwendungen für die Verzinsung und Amortisation des zum Bau der Häuser aufgewandten Kapitals sowie die Kosten der Verwaltung und Instandhaltung zuzüglich einer Reserve für unvorhergesehene Fälle erfordern. Dem Reichsfiskus ist das Vorkaufsrecht für alle Verkaufsfälle an dem Erbbaurecht und den auf Grund desselben auf dem Grundstück errichteten Baulichkeiten zu bestellen. Außerdem sind Bestimmungen zu treffen, durch welche die frist- und planmäßige Erbauung

der Genossenschaftsanlagen, deren Erhaltung in gutem baulichen Zustande sowie deren Versicherung gegen Feuerschaden und Wiederherstellung nach einem Brande der Genossenschaft zur Pflicht gemacht wird. Als Gegenleistung für das bestellte Erbbaurecht wird beansprucht, daß stets eine den Leistungen des Reichs entsprechende Anzahl von Wohnungen der Genossenschaft an Arbeiter und gering besoldete Beamte in den Betrieben und Verwaltungen des Reichs vermietet werden muß. Ausnahmen von dieser Vorschrift sind nur mit jedesmal besonders nachzusuchender Genehmigung des Staatssekretärs des Innern zulässig.

Soweit der Reichsfiskus zugleich die Baugelder ganz oder teilweise gegen hypothekarische Verpfändung des Erbbaurechts darleiht, findet der Erbbauvertrag in dem Darlehensvertrage seine Ergänzung, da in ihm bedungen wird, daß bei Zuwiderhandlungen gegen den Erbbauvertrag das Darlehen gekündigt werden kann. Den Genossenschaften, denen seitens des Reichsfiskus ein Erbbaurecht bestellt worden ist, werden Darlehen nach den gleichen Grundsätzen und unter den gleichen Bedingungen bewilligt wie denjenigen, die auf eigenem Grund und Boden bauen.

In den bisher abgeschlossenen Verträgen ist der Erbbauzins, welcher als Reallast in das Grundbuch eingetragen wird, auf 2 v. H. des Grundstückswerts bemessen und die Dauer des Erbbaurechts auf 65 bis 80 Jahre festgesetzt worden.

Mit dem Erlöschen des Erbbaurechts sollen sämtliche auf dem Grundstücke befindlichen Anlagen in das Eigentum des Reichsfiskus übergehen. Damit der Erbbauberechtigte in den letzten Jahren vor Beendigung des Erbbaurechts nicht das Interesse an der Erhaltung der Baulichkeiten verliert, soll ihm der vierte Teil des durch sachverständige Ermittlung festzustellenden gemeinen Werts der Bauwerke bei Erlöschen des Erbbaurechts vom Reichsfiskus erstattet werden.

Erfolgt die Aufhebung des Erbbaurechts während der Dauer des Vertrags, so wird während der ersten 40 bis 50 Jahre der volle Wert der auf dem Grundstück errichteten baulichen Anlagen, höchstens jedoch $^3/_4$ der für die Herstellung aufgewandten Selbstkosten, gezahlt; von da ab tritt eine Verminderung der Entschädigung um je 3 v. H. des abzuschätzenden Wertes für jedes weiter abgelaufene Jahr ein.

Über die Lage, die Größe und den Preis des bis jetzt vom Reichsfiskus zum Zwecke der Vergebung zu Erbbaurecht erworbenen Grundstücke gibt die nachstehende Übersicht Aufschluß.

Übersicht der vom Reiche aus Mitteln des Wohnungsfürsorgefonds erworbenen Grundstücke.

Ort	Größe des Grundstücks			Kaufpreis		Baugenossenschaft, der das Grundstück ganz oder teilweise zu Erbbaurecht vergeben ist oder vergeben werden soll
	ha	a	qm	Mark	Pf.	
Brunsbüttel-Eddelaker Koog, Schafstedt, Oldenbüttel.....	7	5	63	55 374	85	Spar- u. Bauverein für den Kaiser-Wilhelm-Kanal Bezirk Brunsbüttel.
Dresden-Löbtau	—	82	40	240 000	—	Dresdner Spar- und Bauverein.
Seite....	7	88	03	295 374	85	

Ort	Größe des Grundstücks			Kaufpreis		Baugenossenschaft, der das Grundstück ganz oder teilweise zu Erbbaurecht vergeben ist oder vergeben werden soll
	ha	a	qm	Mark	Pf.	
Übertrag....	7	88	03	295 374	85	
Holtenau.......	7	21	57	156 113	75	Bauverein für den Kaiser-Wilhelm-Kanal, Bezirk Holtenau.
Kiel	11	20	72	568 803	—	Beamten-Wohnungsverein in Kiel.
Neuende bei Wilhelmshaven..	45	50	—	910 000	—	Bauverein Rüstringen in Neuende.
Pries bei Kiel	3	79	32	35 478	12	Bauverein Friedrichsort.
Rendsburg	9	59	9	39 360	75	Spar- und Bauverein für den Kaiser-Wilhelm-Kanal, Bezirk Rendsburg.
Ruhrort-Beeck	—	78	44	83 366	75	Beamten-Wohnungsverein in Ruhrort.
Insgesamt....	85	97	17	2 088 497	22	

Bei den günstigen Erfahrungen, die im Reiche gemacht worden sind, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß die bisherige staatliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Wohnungsfürsorge fortgesetzt und dadurch die Beseitigung der noch bestehenden Mißstände auf dem Gebiete des Wohnungswesens wesentlich gefördert werden wird.

Posthäuser in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Wie in einem früheren Artikel (Archiv Nr. 19 von 1904, S. 616) bereits erwähnt, sind in den Vereinigten Staaten von Amerika sehr wenige Postanstalten in Staatsgebäuden untergebracht (am 1. Juli 1903 im ganzen 284). Die Regel bildet die Anmietung der erforderlichen Diensträume seitens der Postverwaltung unmittelbar oder seitens der Postmeister (diesen Titel führen dort die Vorsteher aller selbständigen Postanstalten, mögen sie ein Personal von tausenden von Köpfen unter sich haben oder allein alle Dienstgeschäfte versehen) in den Erdgeschoßräumen eines Geschäfts- oder Privathauses, dem äußerlich in den seltensten Fällen das Gepräge eines Posthauses in unserem Sinne verliehen wird. Aber auch in den Fällen der Unterbringung der Postanstalten in Staatsgebäuden hat die Post — von Ausnahmen abgesehen — nie ein solches Gebäude ganz für sich, wie man es in Deutschland in allen Orten von einiger Bedeutung gewohnt ist. Wohl zeigt man in jeder der großen Städte dem Fremden ein imposantes vier- und mehrstöckiges Gebäude als Posthaus. Dieses Gebäude umfaßt in der Regel aber die Diensträume für alle von der Bundesverwaltung unmittelbar — im Gegensatz zu den Verwaltungen der Einzelstaaten — ressortierenden Behörden. Dann dienen fast ausnahmslos nur das Erdgeschoß und der größte

Teil des Kellergeschosses den Zwecken des Postdienstes, während die übrigen Geschosse von den anderen Bundesbehörden, z. B. den Obergerichtshöfen, den Finanz- und Zollbehörden, den Zivildienst-Prüfungs- und den Rekrutierungs-Kommissionen, benutzt werden. In oberen Geschossen werden nur selten, wenn die unteren Räume nicht ausreichen, die Bureaus des Postmeisters, seines Stabes und der Rechnungsstellen, sowie die Diensträume der der Zentralverwaltung unmittelbar unterstellten Bahnpost-Bezirksverwaltungen und Postinspektoren untergebracht. Selbst in New York, wo in dem Hauptpostamte (General Post-Office) sich ein Verkehr abspielt, der jeder Vergleichung spottet, hat die Post nicht das ganze Gebäude für sich. Dort sind allerdings infolge der ungeheuren Zunahme des Verkehrs Ausnahmezustände eingetreten; die Annahme und Ausgabe der Einschreibsendungen findet im Zwischengeschoß und die Annahme und Auszahlung der Postanweisungen im zweiten Geschoß statt, das Publikum wird in zwei fortwährend im Gange befindlichen großen Aufzügen auf- und niederbefördert. Mehr unseren deutschen Gepflogenheiten entspricht die bei dem im Bau befindlichen Bundesgebäude in Chicago, einem Wunderbau nach Größe und Ausstattung, vorgesehene Einrichtung, die Riesenräume des Zwischenstocks zur Unterbringung des Abfertigungsgeschäfts zu benutzen. Doch, wie erwähnt, das sind Ausnahmen; die Regel bildet die Unterbringung des ganzen Postbetriebs im Erd- und Kellergeschoß.

Die Ursache der Vereinigung aller Bundesbehörden in einem Gebäude liegt in erster Linie in der Neigung des amerikanischen Volkes, die öffentlichen Gebäude besonders ausdrucksvoll zu gestalten, in ihnen gewissermaßen die Größe der Nation zum Ausdruck zu bringen. Wenn die Staaten in ihren Hauptstädten mächtige Kapitole, die Städte großartige Rathäuser bauen, kann die Bundesregierung als Repräsentantin des Gesamtvolkes nicht zurückbleiben, und zwar um so weniger, als ihre Gebäude meist im Mittelpunkte der Geschäftsstadt zwischen mächtigen Geschäftshäusern belegen sind. Sodann erfordert der amerikanische Postbetrieb verhältnismäßig weniger Raum als der deutsche. Bekanntlich befaßt in Amerika die Postverwaltung sich nur mit dem Brief- und Gelddienst, sie hat keinen eigentlichen Paketverkehr, der der Privatunternehmung, den Expreßgesellschaften, überlassen ist. Infolgedessen braucht sie nicht die großen Räume für den Paketdienst, die bei uns einen großen Teil des Erdgeschosses wegnehmen, und ebensowenig große Höfe für das Paketverladegeschäft und die Unterstellung der Postwagen, die dort allgemein von den Postfuhrunternehmern herzugeben und zu unterstellen sind. Die Postverwaltung hat ferner nichts zu tun mit Telegraphen- und Fernsprechbetrieb; auch diese Verkehrszweige liegen gänzlich in den Händen von Privatunternehmungen. Endlich kennt man in den Vereinigten Staaten keine Dienstwohnungen, die einzige des Präsidenten abgerechnet. Der Raumbedarf für Postzwecke ist hiernach nicht so erheblich, wie man nach deutschen Begriffen bei der Größe der Städte annehmen möchte, und bei seiner Verteilung auf alle Geschosse eines Hauses, das niedriger als viergeschossig nicht gut denkbar ist, würde sich eine recht unzweckmäßige Auseinanderreißung des Betriebs ergeben, die dem praktisch veranlagten Amerikaner völlig fern liegt. Noch weniger als die Post würden die anderen Bundesbehörden ganze Häuser füllen können. So bildet denn die Vereinigung des Raumbedarfs zu großen Gebäuden eine allen Rücksichten Rechnung tragende, auch finanziell sehr zweckmäßige Maßnahme.

Besonders günstig ist das sich hieraus ergebende Vorhandensein einer großen Bebauungsfläche für den Postbetrieb. Wie schon vorher gesagt,

werden große Hofräume nicht gebraucht; sie können sogar ganz entbehrt werden, da die großen Posthäuser bz. Bundesgebäude immer auf freien Plätzen stehen oder ganze Häuserblocks einnehmen und die amerikanische Polizei die Verladung der Briefkariole auf den Plätzen oder Straßen vor den Häusern ruhig duldet. So kann, da auch baupolizeiliche Beschränkungen hinsichtlich der Bebauung der Grundfläche nicht bestehen, fast der ganze zur Verfügung stehende Flächenraum, soweit es die Belichtung gestattet, bebaut werden. Aus diesen außerordentlich günstigen Vorbedingungen heraus hat sich der typische Grundriß der großen amerikanischen Posthäuser entwickelt: ein geschlossenes, nach allen Seiten freies Viereck, vier- oder mehrgeschossig aufgebaut, dessen großer Innenraum im Zusammenhang mit den an den Außenseiten des Vierecks belegenen Erdgeschoßräumen steht, eingeschossig mit einem riesigen Oberlichtdach bebaut ist und erst vom

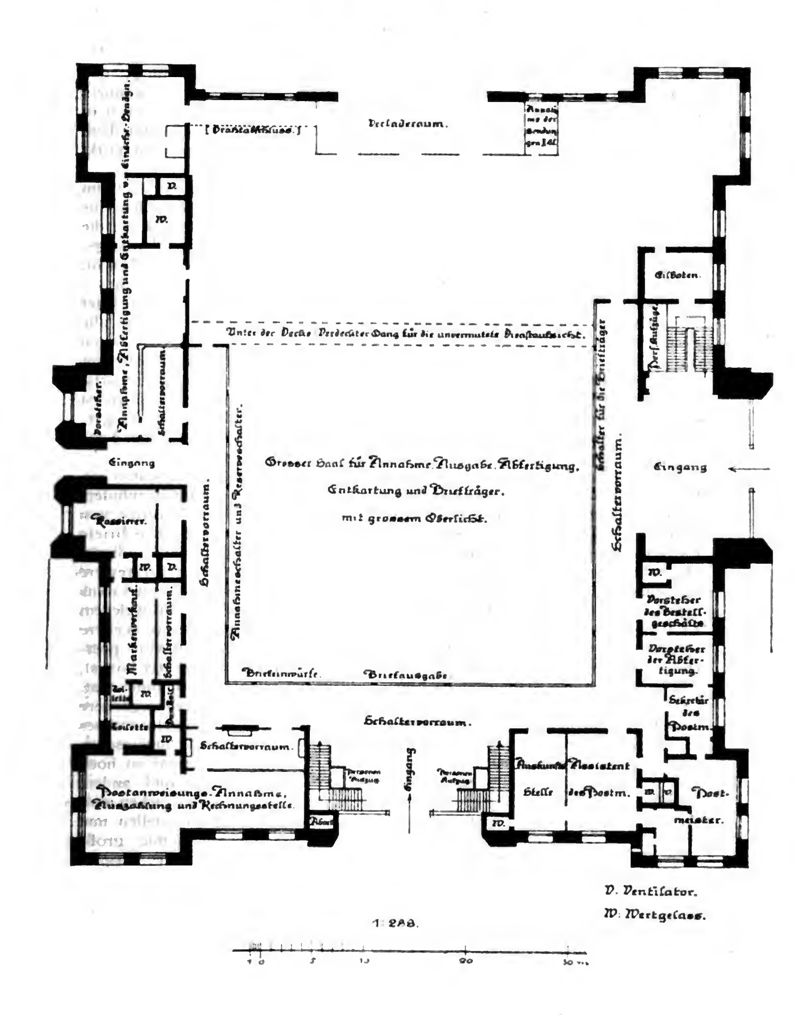


zweiten Geschoß ab als Lichthof dient; das ganze Gebäude ist unterkellert. So ergeben sich riesige zusammenhängende Betriebsräume, deren Übersichtlichkeit eine vollendete ist, weil keine massiven Pfeiler vorhanden, zum Tragen des eisernen Oberlichtdaches vielmehr nur schlanke Eisensäulen nötig sind.

Zur Veranschaulichung dient die nachstehende Grundrißskizze (S. 147) des Erdgeschosses des Posthauses in Buffalo N. Y., eines neueren, vierstöckigen, sehr stattlichen und mit reicher Architektur versehenen Gebäudes, das wundervoll frei gelegen ist, wie die obige Abbildung zeigt.

Auf den ersten Blick fällt uns der ungeheure Betriebssaal auf, der bei einer Tiefe von durchschnittlich 55 m und einer Breite von 36 bis 54 m einen Rauminhalt von ungefähr 2200 qm hat und auf drei Seiten von Schaltervorräumen in Gesamtlänge von 115 m (Mittelachse) umgeben ist. Er empfängt in seinem hinteren Teile Seitenlicht durch große Fenster, während der mittlere und vordere Teil durch das große Oberlicht erhellt wird. Mangelhaft belichtet sind die Schalterstellen und Schaltervorräume, soweit sie nicht durch die großen Fenster in den Treppenhäusern noch

direktes Licht von der Straße empfangen; da muß, wie auch anderwärts oft, das elektrische Licht aushelfen. In dem Saale sind untergebracht: links die Annahmestellen für gewöhnliche Briefsendungen, die Briefeinwürfe und das Abfertigungsgeschäft, rechts die Entkartung der gewöhnlichen Briefsendungen, die Ortssortierstelle und das Bestellgeschäft, soweit es nicht von Stadtpostanstalten besorgt wird, ferner die Ausgabestellen und die Briefabholungsfächer (letter-boxes), an der Hinterseite der Verladeraum für die abgehenden und ankommenden Briefposten und der Dienstraum der Beamten, denen die Annahme und Kontrolle der Sendungen der II. Klasse (Zeitungen und Zeitschriften) obliegt. Trennwände zwischen den einzelnen Geschäftsstellen bestehen nicht, nur der Zugang zu der in besonderen Räumen untergebrachten Einschreibabteilung ist mit einem Drahtgitter abgeschlossen. Bei manchen Ämtern findet sich allerdings auch ein niedriges Gitter längs durch die Mitte, das die Geschäftsstellen für die aufgelieferten und die eingehenden Sendungen trennt. Die Schalterwände sind in Amerika meist bis zur Decke hochgeführt und nicht wie meist bei uns von der Brüstung ab verglast, sondern durchweg massiv oder aus Holz hergestellt; die Schalterfenster sind ziemlich klein. Auffallend ist die große Zahl von Briefeinwürfen, bei denen die weitestgehende Sortierung seitens des Publikums verlangt und auch bereitwillig von diesem ausgeführt wird. Fast bei allen großen Postämtern finden sich außer besonderen Einwürfen für Drucksachen, die in Amerika von der Einlieferung ab bis zur Bestellung für sich behandelt werden, getrennte Einwürfe für Briefe und Postkarten nach dem Ort, nach dem Staate, zu dem das Postamt gehört, nach allen Nachbarstaaten, mit denen regere Korrespondenz besteht, nach New York Stadt sowie u. U. anderen großen Städten und nach dem Auslande. Da der Staat fast in jeder Briefaufschrift angegeben wird, bietet die Benutzung der getrennten Einwürfe dem Publikum keine Schwierigkeit und die ernste Auffassung, die der Amerikaner, auch der ungebildete, von öffentlichen Einrichtungen hat, läßt es selbstverständlich erscheinen, daß die Benutzung auch den Überschriften der Einwürfe entsprechend erfolgt. Die Briefeinwürfe münden in offene Körbe oder Kasten, die auf dem ringsum laufenden Schaltertisch stehen. Unmittelbar hinter diesem befinden sich die Aufstelltische und dahinter die Stempelmaschinen, die bekanntlich von der amerikanischen Postverwaltung in ausgedehntestem Maße verwendet werden, jetzt fast ausschließlich die vorzüglichen High-flyer von Hey & Dolphin, die in der Minute 500 bis 600 sehr deutliche Stempelabdrücke liefern. Gleich hinter den Stempelmaschinen folgen die Grobsortierspinde, in denen nach Staaten vorsortiert wird, und an diese schließen die Feinsortierspinde an, die sich bis nahe an den Verladeraum hinziehen. Die Sortierspinde dieser Abteilung, in der nur Briefe und Postkarten bearbeitet werden, haben — dem Format der amerikanischen Briefe entsprechend — viel kleinere Fächer als bei uns; es wird nur in die Fächer sortiert und nicht auf den Tischen ausgelegt. Für die aus den Straßenbriefkasten entnommenen Briefsendungen stehen an anderer Stelle, aber ebenfalls unmittelbar an den Grobsortierspinden, besondere Stempelmaschinen mit Aufstelltischen. Bei dieser Anordnung der Geschäftsstellen bedarf es keiner weiten Beförderungen innerhalb des Amtes, der Brief geht vielmehr von der Einlieferungsstelle an in natürlicher Folge der Behandlung durch den ganzen Raum durch. Die Sortierstellen für die Zeitungen, Drucksachen usw. sind im hinteren Teile des Saales angeordnet, wo auch die Zeitungen und große Massen von Drucksachen eingeliefert werden. Für die Verteilung der großen, lose zu versackenden Sendungen werden teils große Fachwerke, teils Beutel in Spann-


Verladeraum.
Unter der Decke verdeckter Gang für die unvermutete Dienstaufsicht.
Grosser Saal für Annahme, Ausgabe, Abfertigung, Entkartung und Briefträger, mit grossem Oberlicht.
Eingang
Kassierer.
Markenverkauf.
Schalterraum.
Schaltervorraum.
Eilboten.
Vorsteher des Bestellgeschäfts.
Vorsteher der Abfertigung.
Sekretär des Postm.
Postanweisungs-Annahme, Auszahlung und Rechnungsstelle.
Auskunftstelle
Assistent des Postm.
Postmeister.
Briefeinwürfe.
Briefausgabe
Annahmeschalter und Reserveschalter.
Schalter für die Briefträger
Toilette
D. Ventilator.
W. Wertgelass.
1: 288.

vorrichtungen (bag-racks) benutzt; an manchen Orten verwendet man sehr zweckmäßige kreisförmige Spannvorrichtungen, in deren Mitte der Beamte steht. Die Fachwerke haben zur Beschleunigung der Versackung bei einzelnen Ämtern nach hinten abfallende Böden und die Einrichtung, daß an der Rückseite Beutel an den einzelnen Fächern befestigt werden können, in die nach Öffnung der Rückwand die Sendungen hineingleiten. Wo es im Erdgeschoß an Raum für die Drucksachensortierstellen fehlt, sind diese im Kellergeschoß untergebracht, und dann muß meist, wie z. B. in New York, Tag und Nacht bei elektrischem Licht gearbeitet werden.

In der Hälfte für ankommende Sendungen schließt an den Verladeraum hinten zunächst die Entkartung an, dann kommen die Ortssortierstellen, für Drucksachen getrennt von den Briefen und Postkarten, und schließlich die Sortiertische der Briefträger und die Ausgabestellen. Bei dem Entkartungsgeschäft ist auch die Abfertigungsstelle für die Eilsendungen untergebracht, für deren Bestellung meist — wie bei uns für die Telegrammbestellung — jugendliche Personen verwendet werden, die vielfach mit Rädern ausgerüstet sind In den Ortssortierstellen findet teilweise ein Vorsortieren für alle Bestellreviere der Stadt, teilweise nur ein Sortieren nach Bestellanstalten statt, die dann die weitere Trennung zu besorgen haben. Die Briefträger haben auf ihren Tischen große Fachaufsätze, in denen sie für die Geschäftsgegenden die Briefe häuserweise trennen. Sehr auffallend erscheinen zunächst die Schalteranlagen für den Verkehr zwischen Publikum und Briefträger; in Buffalo sind hierfür die sämtlichen Schalterfenster auf der rechten Seite und noch einige vorn bestimmt. Dies erklärt sich daraus, daß in Amerika Sonntags keine Briefbestellung stattfindet, dem Publikum aber gestattet ist, während einer Stunde des Vormittags seine Briefe beim Postamt abzuholen. Zu diesem Zweck muß ein Teil der Briefträger — aus jeder Gruppe von mehreren Revieren einer — Sonntags die zur Bestellung vorliegenden Briefe sortieren und den zur Abholung erscheinenden Empfängern aushändigen. Die Schalterfenster in Buffalo sind mit den Nummern der Briefträgerreviere bezeichnet; an anderen Orten gestattet aber der Raum einen solchen Luxus nicht, dort müssen die Empfänger sich vielmehr, gleichviel zu welchem Bestellrevier sie gehören, an bestimmten Schaltern melden, wo das Weitere vermittelt wird. Die regelmäßige Abholung ist — abgesehen von postlagernden Sendungen — nur zulässig nach dem Fachsystem (letter-boxes), das in den großen Städten einen sehr erheblichen Umfang angenommen hat. Die Fächer sind ähnlich eingerichtet wie in Deutschland, haben aber größere Glasstreifen in der Tür; man fürchtet eine Verletzung des Briefgeheimnisses dadurch, daß andere Abholer durch den Streifen in das Fach hineinsehen können, dort weniger. Die Miete für die letter-boxes ist viermal so hoch als in Deutschland. Für die Geschäftsstellen von Zeitungen und andere Empfänger, die regelmäßig große Mengen von Zeitschriften, Drucksachen usw. erhalten, hat man aber unter den Schalterfenstern der Ausgabestellen und Briefträger oder an sonst geeigneten Plätzen der Schalterwände große Fächer angebracht, die unentgeltlich benutzt werden können; zur Ausgabe von Briefen dienen diese Fächer nicht. Die Schalter für postlagernde Sendungen sind meist wie hier getrennt nach Buchstaben; in New York besteht ein besonderer Schalter für postlagernde Briefe aus dem Auslande, wodurch Fremde, die diese Einrichtung nicht kennen, häufig irregeführt werden und für sie bestimmte Sendungen nicht erhalten. Eine amerikanische Eigentümlichkeit stellen die besonderen Schalter für Damen dar; die Damen erfreuen sich bekanntlich in Amerika überhaupt einer ganz besonderen Rücksichtnahme.

In den Orten, an denen pneumatische Rohrpostanlagen für die Briefbeförderung bestehen, sind die Absendungs- und Empfangsapparate auch in dem großen Betriebssaal, und zwar zwischen Abfertigung und Entkartung in der Nähe des Verladeraums, untergebracht. Ihr Betrieb, die Tätigkeit der Stempelmaschinen, das Hin- und Hergehen der vielen Menschen und das unvermeidliche Geräusch eines so großen und vielseitigen Betriebs erzeugen in dem Betriebssaal einen für deutsche Verhältnisse ungewöhnlichen Lärm, etwa wie in einem Fabrikarbeitssaale. Die amerikanischen Beamten stört das aber nicht im geringsten und Fälle von Nervosität sind weit seltener als in Deutschland. Fast in allen großen Posthäusern sind umfangreiche und kostspielige Ventilationseinrichtungen für Absaugen schlechter und Zuführung frischer Luft angebracht, doch findet man in dem großen Betriebssaale, weil er mit Menschen, Möbeln und Materialien überfüllt ist, meist schlechtere Luft als in unseren großen Betriebsräumen. Die Beleuchtung bei Dunkelheit erfolgt fast durchweg mit elektrischem Licht und ist im allgemeinen eine sehr gute.

Eigentümlich berührt ein unter der Decke quer durch den ganzen Saal führender, etwa mannshoher, ganz geschlossener Gang, der nach beiden Seiten und nach unten kleine Öffnungen hat und durch eine außerhalb des Saales befindliche Treppe zugänglich ist, eine Einrichtung, die den Postinspektoren, Amtsvorstehern und sonstigen Aufsichtsorganen ermöglicht, jederzeit ungesehen den Betrieb und vor allem die Beamten zu beobachten. Die Einrichtung, die den Eindruck des Saales wesentlich beeinträchtigt, ist bei den Beamten sehr unbeliebt, wird aber in allen großen Postämtern eingeführt, soweit sie nicht schon vorhanden ist. Praktische Erfolge sollen bislang damit noch nicht erzielt worden sein.

Von dem allgemeinen Betriebe getrennt ist bei den großen Postämtern stets die Behandlung der Einschreibsendungen und der Postanweisungen untergebracht, vielfach — wie auch in Buffalo — in besonderen Räumen mit eigenen Schalterfluren. In der Einschreibabteilung werden die Einschreibsendungen, die bis zum Gewicht von 4 Pfund zulässig sind, angenommen, ausgegeben, abgefertigt und entkartet, sowie den Briefträgern, die sich dort melden müssen, übergeben. Ihre Beförderung erfolgt in besonderen, mit kunstvollen Schlössern verschlossenen Beuteln, ganz getrennt von den gewöhnlichen Briefsendungen; für die Übernahme und Übergabe dieser Beutel ist ein besonderer Drahtabschluß an dem Verladeraume hergestellt. In der Postanweisungsabteilung finden die Annahme der Einzahlungen, die Auszahlung der Beträge an die Empfänger — eine Zustellung der Geldbeträge in die Wohnung ist ausgeschlossen — und auch die Rechnungsgeschäfte statt. Für letztere Arbeit werden in ausgedehntestem Maße Schreib- und Rechenmaschinen verwandt, die auf engem Raume zusammengedrängt stehen. Bei einigen Postämtern ist die Einrichtung getroffen, daß nur ein Beamter den Bargeldverkehr mit dem Publikum vermittelt, dem von den anderen Schalterbeamten die ausgefertigten Einzahlungs- oder geprüften Auszahlungsscheine zugeführt werden müssen. Dann ist zur Erleichterung der Zuführung unter dem Schalter ein elektrisch betriebenes Band ohne Ende eingerichtet, auf das die letzteren Beamten durch Schlitzöffnungen in dem Schaltertisch die Dokumente hinabfallen lassen und das diese bei dem Kassenbeamten abwirft.

Der Markenverkauf ist meist in dem großen Saale mit untergebracht. In Buffalo hat man auch für ihn einen besonderen Raum geschaffen. Bei diesem Dienstzweige ist die Einrichtung bemerkenswert, daß die darin beschäftigten Beamten nicht die Bestände gegenseitig übergeben und Ab-

schlüsse fertigen, sondern eiserne Bestände bis zur Höhe ihrer Kaution erhalten und diese zu ergänzen haben. Zur Aufbewahrung sind ihnen sichere Gelasse überwiesen.

Der Bedarf an Bureauräumen ist bei den amerikanischen Postämtern weit geringer als in Deutschland, obwohl die Postmeister der Hauptämter in den großen Städten die sämtlichen Stadtpostanstalten unter sich haben. Es werden viele Sachen von den Stellenvorstehern unmittelbar erledigt; besonders gilt dies von dem Bestell- und Einsammlungsdienst, der für die ganze Stadt einem Stellenvorsteher oder Abteilungschef untersteht. Die Hilfskräfte der Stellenvorsteher sitzen mit ihnen in demselben Zimmer oder in den Betriebsräumen. Auch der Postmeister hat häufig keinen Amtsraum für sich allein, sondern sitzt mit seinem Stellvertreter (dem Assistent Postmaster) oder seinem Sekretär zusammen oder hat noch einen Stenographen oder eine Stenographistin im Zimmer. Außer diesen drei Personen stehen ihm nur noch wenige Hilfskräfte zur unmittelbaren Verfügung. Da alle Schreiben einem Stenographen diktiert und dann auf der Schreibmaschine geschrieben werden, sind auch nur wenige Kräfte für den Expeditionsdienst erforderlich; auf die stilistische Ausarbeitung wird wenig Wert gelegt. In den meisten Fällen hängen alle Bureauräume zusammen, und die Türen sind immer geöffnet.

In dem Kellergeschoß befinden sich die Maschinenanlagen für die Heizung, Beleuchtung und Ventilation, sowie für den Rohrpostbetrieb, Toiletten, Kleiderablagen, Erfrischungsräume, Druckereien für Formulare, die fast bei allen großen Ämtern eingerichtet sind, Werkstätten, Vorratsräume u. dgl., an manchen Orten, wie schon vorher erwähnt, auch die Drucksachenverteilungsstellen.

Soweit der Betrieb auf mehrere Geschosse verteilt ist, wird die Verbindung in tunlichst weitem Umfange durch mechanische Einrichtungen hergestellt, und zwar vorzugsweise durch elektrische Aufzüge, die ja überhaupt in Amerika eine ganz besonders hervorragende Stellung einnehmen. Daneben findet man Gleitbahnen und Bänder ohne Ende. Besonders zu erwähnen ist eine bei einzelnen der größten Postämter eingeführte eigenartige Einrichtung zur Beförderung der Eilbriefe zwischen der Annahmestelle und dem Abfertigungsgeschäft sowie der Abfertigungsstelle für Ortseilbriefe und zwischen letzterer und dem Entkartungsgeschäfte. Sie besteht aus einer elektrischen Schwebebahn in kleinem Maßstabe, die in fortlaufendem Betrieb über allen in Betracht kommenden Arbeitsplätzen herführt und mit Schalen zum Auflegen der Eilbriefe ausgestattet ist. Diese Schalen werfen, an ihrem Bestimmungsziel angelangt, die Briefe in einen dort angebrachten Behälter. Bei den großen Abmessungen des Betriebssaals ist eine solche mechanische Beförderung, die wir in ähnlicher Weise bei großen Telegraphenämtern haben, notwendig und zweckmäßig.

Die innere Ausstattung der neueren Posthäuser ist, soweit die Räume für das Publikum in Betracht kommen, insbesondere Eingänge, Treppenhäuser und Schaltervorräume, eine sehr reiche. In Buffalo sind die Wände dieser Räume in ganzer Höhe mit Marmor bekleidet. Aus gleichem Material bestehen die Treppen, obwohl sie der amerikanischen Gewohnheit entsprechend fast nicht benutzt werden, da jedermann, auch zwischen zwei Stockwerken, sich der zahlreichen und bequemen elektrischen Fahrstühle bedient. Die Ausstattung der Diensträume ist dagegen einfach, mehr den Anforderungen der Praxis als des äußeren Ansehens entsprechend. Außerordentlich zahlreich vertreten, was auch eine amerikanische Eigentümlichkeit

ist, sind Spucknäpfe, deren Reinigung übrigens große Aufmerksamkeit zugewendet wird.

Schließlich sei noch kurz erwähnt, daß die amerikanische Postverwaltung eine eigene Bauverwaltung nicht hat und daß die Posthäuser durch die allgemeine Bauverwaltung der Bundesregierung erbaut und unterhalten werden.

Die höhere Verwaltungsprüfung für Post und Telegraphie im Jahre 1904.

Zur Prüfung der Befähigung für den höheren Postdienst sind 93 Beamte (1903: 140, 1902: 195, 1901: 238) zugelassen worden. Davon entfallen auf die Ober-Postdirektionsbezirke Dortmund 9, Berlin 8, Düsseldorf und Oppeln je 7, Gumbinnen und Leipzig je 4, Breslau, Chemnitz, Dresden, Karlsruhe, Königsberg, Posen und Stettin je 3, Bremen, Bromberg, Coblenz, Cöln, Frankfurt (Main), Frankfurt (Oder), Halle, Kiel, Potsdam und Trier je 2, Aachen, Cassel, Danzig, Darmstadt, Erfurt, Hamburg, Hannover, Metz, Münster, Oldenburg und Straßburg je 1, ferner auf die deutschen Postanstalten in der Türkei 2. Von den zugelassenen haben 49 die Post- und Telegraphenschule besucht. Zur Fortsetzung oder Wiederholung der Prüfung haben sich 161 Beamte gemeldet (1903: 186, 1902: 206, 1901: 174). Die Gesamtzahl der Zulassungen und Wiederzulassungen beträgt also 254 (1903: 326, 1902: 401, 1901: 412).

Im Laufe des Jahres sind 34 mündliche Prüfungen abgehalten worden (1903: 44, 1902: 50, 1901: 33). Von den dazu vorgeladenen 195 Beamten haben 128, davon 21 in erster, 3 in zweiter Wiederholung, die mündliche Prüfung bestanden, 67, darunter 12 in erster Wiederholung, nicht genügt. In der mündlichen Prüfung ist 7 Beamten das Prädikat »gut« erteilt worden; im übrigen ist die Prüfung »genügend« ausgefallen. Von 100 Beamten haben in der mündlichen Prüfung nicht bestanden 34,4 (1903: 20,8, 1902: 20, 1901: 22,6). Bei den zur Post- und Telegraphenschule einberufen gewesenen Beamten betragen die entsprechenden Zahlen 27,5 (1903: 15,6, 1902: 14,1, 1901: 22,7), bei den übrigen Beamten 36,8 (1903: 23,1, 1902: 22,1, 1901: 22,5).

Das durchschnittliche Lebensalter der Beamten beim Bestehen der mündlichen Prüfung hat 29 Jahre 11 Monate betragen (1903: 30 Jahre 1 Monat, 1902: 29 Jahre 11 Monate, 1901: 30 Jahre 3 Monate; im einzelnen befanden sich in einem Lebensalter von

Lebensalter	Beamte	v. H.
25 bis 26 Jahren	3 Beamte	= 2,3 v. H.
26 - 27 -	5 -	= 3,9 -
27 - 28 -	16 -	= 12,5 -
28 - 29 -	26 -	= 20,3 -
29 - 30 -	30 -	= 23,5 -
30 - 31 -	11 -	= 8,6 -
31 - 32 -	14 -	= 11,0 -
32 - 33 -	8 -	= 6,3 -
33 - 34 -	6 -	= 4,7 -
34 - 35 -	3 -	= 2,3 -
35 - 36 -	4 -	= 3,1 -
36 - 37 -	2 -	= 1,5 -
im ganzen...	128 Beamte	= 100,0 v. H.

Von den vorzugsweise für Telegraphie ausgebildeten Beamten sind 82 (1903: 104, 1902: 87, 1901: 81) zur höheren Prüfung zugelassen worden. Davon entfallen auf die Ober-Postdirektionsbezirke Hamburg 11, Frankfurt (Main) 7, Berlin und Dortmund je 6, Düsseldorf 5, Cöln und Trier je 4, Braunschweig, Hannover und Kiel je 3, Aachen, Breslau, Dresden, Karlsruhe (Baden), Königsberg (Pr.), Konstanz, Metz, Oldenburg und Schwerin je 2 und Bremen, Bromberg, Chemnitz, Darmstadt, Erfurt, Frankfurt (Oder), Leipzig, Liegnitz, Magdeburg, Münster (Westf.), Oppeln und Stettin je 1 Beamter. Von den zugelassenen haben 50 die Post- und Telegraphenschule besucht. Zur Fortsetzung oder Wiederholung der Prüfung haben sich 62 Beamte (1903: 32, 1902: 42, 1901: 45) gemeldet. Die Gesamtzahl der Zulassungen und Wiederzulassungen beträgt also 144 (1903: 136, 1902: 129, 1901: 126).

Im Laufe des Jahres sind 18 mündliche Prüfungen abgehalten worden (1903: 14, 1902: 17, 1901: 10). Von den dazu geladenen 107 Beamten haben 77, darunter 15 in erster und 3 in zweiter Wiederholung, die mündliche Prüfung bestanden; 30, darunter 2 in erster und 1 in zweiter Wiederholung, nicht genügt. In der mündlichen Prüfung ist 4 Beamten das Prädikat »gut« erteilt worden; über das Gesamtergebnis der Prüfung hat 1 Beamter das Prädikat »gut« erhalten. Im übrigen ist die Prüfung »genügend« ausgefallen.

Von 100 Beamten haben in der mündlichen Prüfung nicht bestanden 28 (1903: 27,7, 1902: 22,8, 1901: 21,6). Bei den zur Post- und Telegraphenschule einberufen gewesenen Beamten betragen die entsprechenden Zahlen 20,9 (1903: 17,7, 1902: 10, 1901: 11,5), bei den übrigen Beamten 32,8 (1903: 34,7, 1902: 31,2, 1901: 41,7).

Das durchschnittliche Lebensalter der Beamten beim Bestehen der mündlichen Prüfung hat 28 Jahre 10 Monate betragen (1903: 29 Jahre, 1902: 29 Jahre 7 Monate, 1901: 28 Jahre 6 Monate); im einzelnen befanden sich in einem Lebensalter von

Lebensalter		Anzahl		v. H.
25 bis 26 Jahren	....	5 Beamte	=	6,5 v. H.
26 - 27 -	....	13 -	=	16,9 -
27 - 28 -	....	17 -	=	22,0 -
28 - 29 -	....	10 -	=	13,0 -
29 - 30 -	....	15 -	=	19,5 -
30 - 31 -	....	5 -	=	6,5 -
31 - 32 -	....	4 -	=	5,2 -
32 - 33 -	....	1 Beamter	=	1,3 -
33 - 34 -	....	3 Beamte	=	3,9 -
34 - 35 -	....	2 -	=	2,6 -
35 - 36 -	....	1 Beamter	=	1,3 -
37 - 38 -	....	1 -	=	1,3 -
	im ganzen...	77 Beamte	=	100,0 v. H.

Die Entwicklung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins und der internationalen Telegraphenbeziehungen.

Von Geheimen Rechnungsrat Noebels in Berlin.

(Fortsetzung aus Heft 3.)

C. Die Beziehungen des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins zum Auslande.

1. Die Telegraphie in Belgien und Frankreich.

In Belgien wurde auf Grund eines Vertrags der Regierung mit einer englischen Gesellschaft (16. Dezember 1845) von den Erfindern des Zeigertelegraphen Wheatstone und Cook im September 1846 zwischen Brüssel und Antwerpen eine Telegraphenlinie errichtet, die sogleich dem Publikum zugänglich gemacht, wegen der geringen Benutzung aber von der Gesellschaft Ende 1849 gegen eine Entschädigung von 60000 Frcs. an die Regierung abgetreten wurde. Diese förderte den Bau weiterer Linien mit allen Mitteln und erließ auch bald grundlegende und im wesentlichen noch gegenwärtig gültige Bestimmungen über das Telegraphenwesen. Ein Gesetz vom 4. Juni 1850 ermächtigte den Staat, an allen Eisenbahnen Telegraphenlinien anzulegen, ein Gesetz vom 1. März 1851 entband den Staat von jeder Verantwortlichkeit bezüglich der bei der telegraphischen Beförderung vorkommenden Fehler, Verzögerungen usw., ein Gesetz vom 14. April 1852 gab dem Staate das Recht, Telegraphenlinien auch über alle Privatgrundstücke zu führen.

Der belgische Tarif setzte 3 Zonen fest: für ein Telegramm bis zu 20 Wörtern auf 75 km Entfernung 2,5 Frcs., auf 75 bis 188 km 5 Frcs. und auf weitere Entfernungen 7,5 Frcs.; Telegramme von 21 bis 50 Wörtern kosteten die doppelte, von 51 bis 100 Wörtern die dreifache Gebühr.

In Frankreich hatte die ausschließlich dem Staatsinteresse dienende optische Telegraphie zur Zeit, als die ersten elektrischen Telegraphen auf dem Kontinent in die Erscheinung traten, eine sehr große Verbreitung und Vollkommenheit erlangt. Um das Jahr 1845 zählte das optische Telegraphennetz 534 Stationen, die Länge der Linien betrug 5000 km, 29 Endstationen standen mit Paris in Verbindung. Eine Nachricht von Straßburg nach Paris (120 Meilen) wurde bei günstigem Wetter in kaum 6 Minuten befördert. Der Besitz eines so ausgebildeten optischen Telegraphennetzes gestattete Frankreich, eine zuwartende Haltung einzunehmen.

Zwar hatte der Direktor der optischen Telegraphie Foy, nachdem er im Jahre 1841 in England die dort an der Great Western-Eisenbahn angelegte elektrische Telegraphenlinie kennen gelernt hatte, im nächsten Jahre eine Versuchslinie zwischen Paris, St. Cloud und Versailles errichtet, der im Jahre 1845 eine Linie von Paris nach Rouen folgte. Beide Linien dienten nur Staatszwecken. 1846 wurden die Mittel zum Bau einer Linie zwischen Paris und Lille bewilligt. Die Ausführung kam jedoch ins Stocken, weil die in den leitenden Regierungskreisen bestehende Abneigung gegen die Einführung des elektrischen Telegraphen so groß war, daß weder das Beispiel und die Erfolge anderer Länder noch die Sorge um die Konkurrenzfähigkeit des französischen Handels das herrschende Vorurteil zu heben vermochten.

Erst allmählich brach sich eine bessere Erkenntnis Bahn. Vom 1. Mai 1849 ab wurde einer Eisenbahngesellschaft erlaubt, auf ihrem Betriebstelegraphen

täglich den letzten Börsenkurs von Paris nach Amiens, Arras, Lille und Valenciennes zu geben. Der Engländer Jakob Brett erhielt durch Dekret vom 10. August 1849 die Ermächtigung, ein Unterseekabel zwischen den Küsten von Frankreich und England zu legen; ein Gesetz vom 8. Februar 1850 ordnete den Bau der elektrischen Linien von Paris nach Angers, Tonnere, Châlons sur Marne, von Rouen nach Hâvre, von Orléans nach Nevers u. a. an, ein Gesetz vom 1. August 1851 die Errichtung einer Linie Metz–Nancy und Saarburg–Straßburg. Am 29. November 1850 endlich nahm die Nationalversammlung nach lebhaften Erörterungen ein Gesetz an, das jedermann die Benutzung des Staatstelegraphen gestattete. Es wurde indes ein peinlicher Nachweis der Identität des Aufgebers verlangt und der Inhalt der Telegramme unter die Kontrolle der Regierung gestellt. Das Gesetz trat am 1. März 1851 in Kraft. Die Gebühren betrugen für ein Telegramm bis zu 20 Wörtern 3 Frcs., dazu kam ein Zuschlag von 12 Cts. für je 10 km der Beförderungsstrecke. Für Telegramme von mehr als 20 Wörtern erhöhte sich die Gebühr für jede angefangene oder volle Reihe von 10 Wörtern um $^1/_4$; Nachttelegramme kosteten die Hälfte mehr.

Ein Dekret vom 27. Dezember 1851 sprach dem Staate das Telegraphenmonopol zu. Ende 1851 war Paris mit 12 Hauptstädten verbunden, 2133 km Linie waren im Bau begriffen. Am 20. April 1851 wurde der Verkehr mit Belgien und am 31. Dezember 1851 das Kabel Calais–Dover eröffnet; die Telegramme mußten in Calais und Dover umtelegraphiert werden. Am 1. November 1852 traten Paris und London in direkten telegraphischen Verkehr; in demselben Jahre wurde ein Kabel zwischen Dieppe und Beachy-Head (England) gelegt.

Auf Grund einer Übereinkunft zwischen Frankreich und Baden (Straßburg, 25. August 1852) wurde vom folgenden Tage ab über die zwischen Straßburg und Kehl hergestellte Verbindung der Verkehr zwischen beiden Ländern eröffnet. Alle nach Frankreich gehenden Telegramme mußten auf dem gemeinschaftlichen Bureau in Straßburg ins Französische übersetzt werden; die Erhebung der Gebühr erfolgte nach der Wortzahl des deutschen Textes; bei Telegrammen nach England wurde die Gebühr nach der französischen Übersetzung berechnet. Vom 1. Oktober 1854 ab wurde die unmittelbare Verbindung zwischen Preußen und Frankreich über Saarbrücken in Betrieb genommen.

2. Die Beziehungen zu Belgien und Frankreich.

Ein Bedürfnis zur Regelung des internationalen telegraphischen Verkehrs machte sich zuerst zwischen Preußen und Belgien geltend. Schon vor Bildung des D. Ö. T. V., am 16. Mai 1850, schloß Preußen mit Belgien in Brüssel einen Staatsvertrag auf die Dauer von 4 Jahren in der Absicht, »durch elektrische Telegraphenlinien den Verkehr der beiderseitigen Staaten zu erleichtern und die freundschaftlichen Beziehungen zwischen denselben zu fördern«.

In dem Vertrag einigten sich beide Regierungen über die Verbindung der preußischen Telegraphenlinien mit den Linien, welche von Verviers über Brüssel und Antwerpen nach Ostende sowie von Brüssel bis zur belgisch-französischen Grenze behufs Anschlusses an eine etwaige Linie nach Paris angelegt wurden. Preußen wurde gestattet, die bereits bestehende unterirdische Linie von Berlin bis Aachen nach Verviers fortzuführen und zu diesem Zweck von der Grenze bei Herbesthal bis nach Verviers isolierte Leitungsdrähte 2 bis 3 Fuß tief unter dem Eisenbahnplanum zu verlegen.

In Verviers sollte eine gemeinschaftliche Grenzstation mit getrennten Räumen für die preußischen und belgischen Beamten zur Einrichtung kommen.

Die Regierungen sicherten sich gegenseitig die Benutzung des Telegraphen durch das Publikum und das Durchtelegraphieren von Telegrammen durch die beiderseitigen Staaten zu; die Gebühren sollten vorläufig für das Gebiet eines jeden Staates nach den in jedem Staate geltenden Sätzen bemessen werden. Als Grundlage für den zu vereinbarenden internationalen Tarif sollte gelten, daß die Gebühren zwar mit der durchlaufenen Entfernung steigen, jedoch im abnehmenden Verhältnisse mit der Strecke (nicht, wie damals in Preußen, in gleichbleibendem). Die Telegramme durften sowohl in deutscher als in französischer Sprache abgefaßt sein; in der Beförderung gingen die Staats- den Eisenbahndienst-Telegrammen und letztere den Privattelegrammen vor. Nicht ohne Interesse ist die Bestimmung, daß bei Zusammentreffen von Staatstelegrammen der beiden Regierungen an den ungeraden Kalendertagen den preußischen, an den geraden Kalendertagen aber den belgischen Staatstelegrammen der Vorrang in der Beförderung zustehen sollte.

Die Eröffnung der preußischen Station in Verviers und der Anschluß der preußischen Linien an das belgische Telegraphennetz erfolgte am 1. Februar 1851, die Verbindung der belgischen mit den französischen Linien bei Quiévrain am 20. April 1851 (die preußische Station in Verviers ist bis zum 15. Juli 1853 in Betrieb gewesen).

Der preußisch-belgische Vertrag erreichte sein Ende, als nach Bildung des Deutsch-Österreichischen Telegraphen-Vereins und nach Festigung der Verhältnisse im Vereinsgebiete die Anknüpfung von Beziehungen zwischen dem Verein und dem Auslande sich als notwendig erwies.

Zur Bildung des Deutsch-Österreichischen Telegraphen-Vereins hatte, wie in der Einleitung zum ersten Vereins-Reglement (1853) bemerkt ist, die Erwägung geführt, »das Telegraphen-Institut möglichst gemeinnützig zu machen und für dessen Benutzung in ganz Deutschland gleichmäßige Grundsätze zu erzielen«. Dieselben Erwägungen sowie die günstigen Ergebnisse, welche der Verein schon in den ersten Jahren seines Bestehens lieferte, ließen es bald als wünschenswert erscheinen, auch den telegraphischen Verkehr mit den nichtdeutschen Nachbarstaaten zu ordnen, namentlich mit Belgien und Frankreich, welche nicht nur selbst mit Deutschland in vielfachen und wichtigen Beziehungen standen, sondern auch mittels der unterseeischen Verbindungen nach Großbritannien die Korrespondenz nach England zu vermitteln vermochten.

Die Ordnung der Verhältnisse vollzog sich durch den am 4. Oktober 1852 von Preußen namens des Vereins mit Belgien und Frankreich in Paris abgeschlossenen »Vertrag über die Erleichterung und Regelung des internationalen Verkehrs«. Die im Vereinsgebiete geltenden Bestimmungen — der Hauptvertrag vom 25. Juli 1850 und der erste Nachtragsvertrag vom 14. Oktober 1851 — wurden in fast allen wichtigen Punkten in den neuen deutsch-belgisch-französischen Vertrag übernommen; auch versprachen sich die vertragschließenden Teile, ihr Bestreben nach Kräften auf Einführung gleicher Apparate und die baldige Beförderung der internationalen Telegramme ohne Umtelegraphierung an den Grenzen zu richten. Abweichungen ergaben sich nur darin, daß auch Privattelegramme in deutscher, französischer und englischer Sprache abgefaßt sein durften, daß ferner, wie es in Belgien und Frankreich üblich war, bei Schluß des Telegraphendienstes nur die bereits in der Abtelegraphierung begriffenen Telegramme noch befördert sowie daß bei Ermittelung der Wortzahl in chiffrierten

Telegrammen jede Chiffergruppe für sich betrachtet und je 5 Chifferzeichen und der etwaige Überschuß als ein Wort gerechnet wurden. Der Vereinstarif wurde vollständig beibehalten, indem die Gebühr einmal nach der Wortzahl — bis 20 Wörter als einfaches, bis 50 als zweifaches und bis 100 Wörter als dreifaches Telegramm — und zweitens nach der direkten Entfernung von den Grenzübergangspunkten bemessen wurde. Die Teilung der Gebühreneinnahme erfolgte derart, daß jeder Staat den auf sein Gebiet entfallenden Anteil erhielt.

Wenn auch der Zweck der deutsch-belgisch-französischen Telegraphen-Konvention, »über die Herbeiführung gleichmäßiger Normen für die Taxierung und Behandlung der Depeschen in allen Teilen Europas sich zu verständigen«, durch den Vertrag noch nicht vollkommen erreicht war, da er sich zunächst nur auf die Linien des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins sowie diejenigen in Belgien und Frankreich erstreckte, so war doch die Bahn geebnet, auf welcher eine solche Verständigung für den ganzen Kontinent zu erzielen war.

Das Bestreben, mit den im Innern Deutschlands geltenden Grundsätzen in Übereinstimmung zu bleiben, offenbarte sich dadurch, daß Belgien und Frankreich mittels Zusatzvertrags (Paris, 22. September 1854) die im zweiten Vereins-Nachtragsvertrag (1853) getroffene Bestimmung, wonach die größte Wortzahl eines einfachen Telegramms von 20 auf 25 Wörter festgesetzt wurde, auch für den internationalen Verkehr annahmen.

Von einer weittragenden Bedeutung erwies sich der deutsch-österreichische Telegraphen-Vereinsvertrag nicht nur für die Ordnung der Beziehungen zwischen den Vereinsstaaten und dem benachbarten Ausland, indem die Festsetzungen der Vereinsverträge den betreffenden Abkommen durchweg als Unterlage dienten, auch zwischen den romanischen Staaten selbst vollzog sich die Weiterentwickelung auf der Grundlage der von Deutschland übernommenen Bestimmungen. So wurde der Text des deutsch-belgisch-französischen Vertrags vom 4. Oktober 1852 fast wörtlich in die Telegraphen-Konventionen aufgenommen, die zwischen Frankreich und der Schweiz am 23. Dezember 1852 in Bern, zwischen Sardinien und der Schweiz am 25. Juni 1853 in Bern und zwischen Frankreich und Spanien am 24. November 1854 in Madrid abgeschlossen wurden. Als weitere Folge ergab sich aus den gedachten Beziehungen, daß ebenso, wie in den einzelnen Staaten des deutsch-österreichischen Verbandes, so auch in den ausländischen Staaten der innere Dienst im großen und ganzen nach den Grundsätzen der deutsch-österreichischen Verträge geregelt wurde. Auf diese Weise bildete sich, ungeachtet der Neuheit des elektrischen Telegraphen und der zahlreichen Verträge zwischen Staatengruppen und einzelnen Staaten, schon in den ersten Jahren des Bestehens dieses Telegraphen auf dem europäischen Kontinent eine für die gedeihliche Entwickelung höchst wertvolle Gleichmäßigkeit in der Behandlung der Telegramme, den Regeln der Wortzählung und der Weiterbeförderung, sowie in der Gestaltung des Telegraphendienstes überhaupt heraus, wodurch in dem Entwickelungsgange des Telegraphen die Sicherheit des Fortschreitens wesentlich vermehrt wurde.

Nachdem das Telegraphenwesen zu beiden Seiten des Rheines nach mehrjährigem Bestehen sich gefestigt und der Verkehr einen erfreulichen Aufschwung genommen hatte, erschien eine Neuordnung der Verhältnisse umsomehr zeitgemäß, als inzwischen auch in Deutschland durch den Münchener Vertrag vom 29. Mai 1855 wesentliche Änderungen in den Vereinsbestimmungen vorgenommen worden waren. Es kam zwischen Preußen, namens des Vereins, und Belgien und Frankreich am 29. Juni

1855 in Berlin auf der Grundlage der früheren internationalen Verträge und unter Annahme aller wesentlichen Vereinsbestimmungen zum Abschluß eines neuen Vertrags. Ein Einverständnis wurde erzielt über die vorläufige Einführung des Morseapparats, die Herstellung von neuen Leitungen zwischen den Hauptstädten behufs ununterbrochener Übermittelung der internationalen Korrespondenz sowie die Abhaltung von Tag- und Nachtdienst zwischen den Hauptorten; vollständige Annahme fand der Vereinstarif sowohl hinsichtlich der Grenzen der Entfernung und der Wortzahl, als auch in Betreff des Gebührensatzes, und zwar dergestalt, daß die Gesamtgebühr sich aus den Gebühren für die Beförderung vom Aufgabeort bis zum Grenzübergangspunkt und von letzterem bis zum Bestimmungsorte zusammensetzte.

3. Die Telegraphie in der Schweiz, in Italien, in Spanien und Portugal.

In der Schweiz wurde der Bau von Telegraphenlinien auf Grund des Bundesgesetzes vom 23. Dezember 1851 in Angriff genommen. Bemerkenswert ist der mit der Eröffnung des neuen Verkehrsmittels — am 5. Dezember 1852 — zur Einführung gelangte Tarif: für ein Telegramm bis zu 20 Wörtern 1 Fr., von 21 bis 50 Wörtern 2 Frcs., von 51 bis 100 Wörtern 3 Frcs. ohne Rücksicht auf die Entfernung, der eine außergewöhnlich rasche Steigerung des Verkehrs zur Folge hatte. Günstig auf die rasche Ausbreitung des Telegraphen wirkte außerdem die Vereinigung des Telegraphendienstes mit den kleinen Postanstalten. Mit welchem Erfolge die schweizerische Verwaltung sich der Ausbildung des Telegraphen annahm, läßt sich daraus entnehmen, daß Ende 1853 bereits elf durch Leitungen miteinander verbundene Hauptstationen und in den Verbindungsleitungen 59 kleinere Stationen im Betriebe waren; das Telegraphennetz umfaßte 285 geogr. Meilen Linie und 337 Meilen Leitung; im Laufe des Jahres traten die schweizerischen Linien mit den Linien aller Nachbarstaaten in Verbindung, und zwar: mit den französischen und badischen in Basel, mit den sardinischen in St. Julien bei Genf, mit den österreichischen in Chiasso und Höchst bei St. Gallen.

In Italien bestanden vor der Vereinigung der italienischen Staaten zu einem gemeinsamen Königreich im Jahre 1861 acht verschiedene Telegraphenverwaltungen, deren jede bei Anlage der Linien und bei Gestaltung des Betriebs und der Verwaltung ohne Rücksicht auf die Verhältnisse in den Nachbarstaaten vorgegangen war. Bei dieser Zersplitterung konnte die Telegraphie eine gedeihliche Tätigkeit für den Bereich der Halbinsel nicht entfalten, viel weniger aber noch über deren Grenzen hinaus.

Die ersten elektrischen Telegraphen hatte das Großherzogtum Toskana aufzuweisen, wo bereits im August 1845 eine Linie Pisa–Florenz und Ende 1847 eine Linie Pisa–Livorno hergestellt worden war. Die übrigen Staaten folgten dem Beispiel nach und nach, indem die Lombardei im Jahre 1850, Sardinien (Piemont) mit einer Linie Turin–Genua 1851, die Herzogtümer Parma und Modena sowie das Königreich Neapel 1852, der Kirchenstaat 1853 und das Königreich Sicilien erst 1857 ihre ersten Telegraphenlinien dem allgemeinen Verkehr eröffneten.

Die Insel Sardinien wurde bereits 1854 durch ein Kabel mit Corsica verbunden; die Bemühungen, eine unterseeische Verbindung dieser Inseln mit dem italienischen Festland und mit der afrikanischen Küste herzustellen, blieben jedoch jahrelang erfolglos, wie auch die Durchschreitung der Meerenge von Messina zum Anschluß von Sicilien erst nach manchen frucht-

losen Versuchen gelang. Der geringe Umfang des Telegraphenwesens in den einzelnen italienischen Staaten ergibt sich daraus, daß in dem vereinigten Königreich 1861 nicht mehr als 8243 km Linie, 12 412 km Leitung und 248 Telegraphenanstalten mit 370 Apparaten der verschiedenartigsten Systeme vorhanden waren. Mit der Vereinigung wurde jedoch bald eine volle Einheitlichkeit in der Herstellung, Verwaltung und Benutzung der telegraphischen Betriebsmittel erzielt.

Die telegraphischen Beziehungen zwischen dem Deutsch-Österreichischen Telegraphen-Verein und dem Königreich Sardinien, das mit der Schweiz schon in Vertragsverhältnis stand (Bern, 25. Juni 1853) und in der Wertschätzung des Telegraphen überhaupt einen rühmlichen Standpunkt einnahm, wurden durch einen von Österreich (namens des Vereins) mit Sardinien am 28. September 1853 in Turin abgeschlossenen Vertrag geregelt, der gleichlautend ist mit dem deutsch-belgisch-französichen Vertrage vom 4. Oktober 1852. Ebenfalls gleichlautend mit dem deutsch-belgisch-französischen Vertrage vom 29. Juni 1855 ist der von Österreich im Namen des Vereins am 3. Oktober 1856 in Turin abgeschlossene Vertrag; die Bestimmungen dieses Vertrags wurden vom 1. März 1857 ab auch von der Gesellschaft der Mittelmeer-Telegraphenlinie (Spezzia-Corsica und Sardinien) angenommen.

In Spanien traten die ersten, im Jahre 1854 hergestellten Telegraphenlinien von Madrid über Zaragossa nach Yrun, dem spanisch-französischen Grenzpunkte, für den Privatverkehr vom 1. März 1855 ab in Wirksamkeit. Die herrschenden Unruhen brachten den Mangel telegraphischer Verbindungen um so empfindlicher zum Bewußtsein, als es an sonstigen Verkehrsmitteln fehlte. Durch Gesetz vom 22. April 1855 wurde daher die Anlage eines von Madrid ausgehenden Telegraphennetzes, das in 5 Hauptlinien die Residenz mit allen Provinzial-Hauptstädten, den Seeplätzen sowie den französischen und portugiesischen Grenzen in Verbindung bringen sollte, angeordnet. Dieses Netz kam in der Hauptsache im Jahre 1857 zur Ausführung.

In Portugal wurde im Jahre 1854 ein ziemlich umfassendes Telegraphennetz hergestellt, das mit den spanischen und durch diese mit den Telegraphenlinien des übrigen Europa erst im Juni des Jahres 1857 bei Badajoz in Verbindung gebracht wurde. Durch diese Verbindung erhielt das europäische Telegraphennetz, welches nach Osten hin durch den am 21. Januar 1857 erfolgten Anschluß der Türkei die äußerste Grenze erreicht hatte, auch nach Westen seinen räumlichen Abschluß.

Zwischen Portugul und Spanien kam am 18. Juni 1857 in Madrid ein Telegraphenvertrag zustande, mittels dessen Portugal die Bestimmungen des am 29. Dezember 1855 zu Paris zwischen Frankreich, Belgien, Spanien, Sardinien und der Schweiz abgeschlossenen Vertrags vollständig annahm. Für die Korrespondenz zwischen Portugal und dem Deutsch-Österreichischen Telegraphen-Verein kamen durchweg die Bestimmungen des Berliner Vertrags vom 29. Juni 1855 zur Geltung.

Spanien und Portugal traten dem Berner Vertrage vom 1. September 1858 ab bei.

4. Die Beziehungen des Vereins zu den übrigen westeuropäischen Ländern.

War durch den Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein, der nach 5jähriger Wirksamkeit alle größeren Staaten Deutschlands mit selbständigen Telegrapheneinrichtungen umfaßte, für Mitteleuropa ein fester Kern zur weiteren Ausbildung des Telegraphenwesens gewonnen, so gruppierte sich

um Frankreich ein zweiter Staatenverein mit den Ländergebieten, in denen teils die Sprachverwandtschaft und dasselbe Münzsystem, teils politische Rücksichten den Anschluß an Frankreich hatten vorbereiten helfen. Ihren Abschluß erhielt die Vereinigung durch den oben genannten, am 29. Dezember 1855 in Paris vollzogenen Vertrag zwischen Frankreich, Belgien, der Schweiz, Sardinien und Spanien.

Wie viele Bestimmungen des Deutsch-Österreichischen Vereins der neugebildete Verein auch übernahm, in bezug auf den Tarif entfernte er sich wesentlich von den bis dahin beibehaltenen Grundsätzen des deutschen Vereins. Die Klasseneinteilung der Telegramme in ein-, zwei- und dreifache, wurde verlassen, statt dessen galten Telegramme bis zu 15 Wörtern als einfache, wofür in der ersten Zone bis 100 km $1^1/_2$ Frcs. berechnet wurden, für jede Gruppe von 5 Wörtern mehr bis zu einer unbeschränkten Wortzahl erhöhte sich die Gebühr für jede Zone um $^1/_2$ Fr. Die Zonengrenzen wurden auf 100, 250, 450, 700 usw. km festgesetzt. Neu eingeführt wurden dringende Privattelegramme, die eine dreifache Gebühr kosteten und in der Reihenfolge der Beförderung den Vorrang vor den anderen Privattelegrammen erhielten. Neu war außerdem die Bestimmung, daß für die Gebührenbemessung in jedem Staate ein oder zwei feste Grenz-Ein- und Ausgangspunkte angenommen wurden, gleichviel ob für die Beförderung dieser oder jener Weg gewählt wurde. In Wegfall kam die Ermäßigung der Gebühr für kurze, vorausbezahlte Antworttelegramme; Empfangsbescheinigungen kosteten die halbe Gebühr eines einfachen Telegramms. Für die Abfassung der Telegramme waren die französische, englische, italienische, spanische und deutsche Sprache zugelassen; Spanien behielt sich indes vor, Telegramme in deutscher Sprache vorläufig nicht anzunehmen.

(Fortsetzung folgt.)

KLEINE MITTEILUNGEN.

Bauliche Entwicklung der Eisenbahnen im Ruhr-Industriegebiete. Im Verein für Eisenbahnkunde hat über die bauliche Entwicklung der Eisenbahnen im Ruhr-Industriegebiete von 1840 bis heute der Geh. Ober-Baurat Koch einen Vortrag gehalten. Redner gab, wie die »Welt der Technik« berichtet, in großen Zügen ein anschauliches Bild des gewaltigen Aufschwunges des Kohlenbergbaus und der Eisenindustrie sowie der damit Hand in Hand gehenden Entwicklung des Eisenbahnnetzes in jenem Bezirke, der, an Größe nur den 150. Teil Deutschlands ausmachend, doch den 18. Teil seiner Bevölkerung beherbergt, den deutschen Eisenbahnen aber nicht weniger als den 4. Teil ihres Gesamtverkehrs zuführt. Nach der Verstaatlichung der Cöln-Mindener, der Bergisch-Märkischen und der Rheinischen Eisenbahn, die in diesem Gebiete seit 1844 entstanden waren, hat man sich naturgemäß zunächst bemüht, den Betrieb auf dem engmaschigen verwickelten Netze der oft für den gleichen Zweck nebeneinander gebauten Privatbahnstrecken zu vereinfachen. Neben dem schon von der Rheinischen Bahn im Jahre 1880 vollendeten Sammel- und Rangierbahnhofe Speldorf sind in den ausgedehnten Bahnhöfen Wanne, Frintrop und Osterfeld Süd die wichtigen Mittelpunkte des Verkehrs geschaffen worden, in denen die beladenen Wagenzüge von den

Kohlenbergwerken zusammengeführt, planmäßig geordnet und nach verschiedenen Richtungen den Bedarfsstellen zugeleitet werden. Unablässig trägt die Staatseisenbahnverwaltung Sorge, ihren kostbaren Besitz im Ruhrreviere, wo auf verhältnismäßig kleinem Raume unter regelrechten Verhältnissen täglich bis zu 21 500 leere Wagen zu stellen und ebensoviele beladen abzufahren sind, in ungeschwächter Leistungsfähigkeit zu erhalten. Neuerdings zeigt sich dies besonders in dem Bau einer sechsten großen Ost-West-Bahn, der 74 km langen Strecke von Hamm nach Osterfeld Süd, sowie mehrerer Entlastungsbahnen und zweiter, dritter und vierter Gleise, ferner in der Erweiterung der Gleisanlagen namentlich für Zwecke der Zugüberholung und Wagenaufstellung, der Anlegung großer neuer Bahnhöfe bei Oberhausen West und Meiderich sowie in der tunlichsten Trennung der Personen- und Güterbeförderung auf den dafür in Frage kommenden Linien.

Deutschlands Interessen am Handel mit Südamerika. In einer Abhandlung über »Deutsche Seefahrten nach Südamerika«, die kürzlich in Schmollers »Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft« veröffentlicht ist, weist der Professor an der Universität zu Bonn und Studiendirektor an der Handelshochschule zu Cöln Dr. Chr. Eckert die deutschen Handelskreise nachdrücklich auf die Notwendigkeit hin, dem deutschen Handel mit Südamerika lebhafteste Aufmerksamkeit zu schenken, weil dieses Land künftig einmal mit im Mittelpunkte des Welthandels zu stehen berufen sein werde. »Südamerika«, sagt er, »war bis vor kurzem an den Zahlen unseres Außenhandels verhältnismäßig noch wenig beteiligt. Heute ist es alljährlich mit ein paar hundert Millionen in der Statistik verzeichnet, aber wie wenig dies für den Gesamthandel bedeutet, zeigt das eine Beispiel, daß im Jahre 1902 Südamerika mit nur 9 v. H. an der seeseitigen Einfuhr, mit $4^3/_4$ v. H. an der Ausfuhr Hamburgs teilnahm. Und doch liegt, das dürfen gerade wir Deutsche nicht übersehen, dort einer der letzten großen Märkte, die noch nicht aufgeteilt, nicht angegliedert sind an die unmittelbaren Interessensphären der europäischen Großmächte und ihrer nordamerikanischen Wettbewerberin und auf denen keiner der heutigen um internationale Handelsherrschaft ringenden Staaten ein unbedingtes Monopol besitzt. Wir müssen entschieden dem Vorurteile der Menge in Deutschland entgegenkämpfen, das Nahrung findet in der trüben Erinnerung an die ungeordnete Verwaltung der latino-amerikanischen Republiken, die Millionen europäischen Kapitals verschlang. Auch England und Frankreich sind betroffen worden von der südamerikanischen Mißwirtschaft, nicht unberührt geblieben beispielsweise von der furchtbaren Finanzkrisis Argentiniens 1901. Aber sie haben sich doch neben den Nordamerikanern wieder hinausgewagt und in aller Stille neue Kapitalmassen in Südamerika mit gutem Gewinn angelegt. Ihnen folgen die Belgier, die unter Führung König Leopolds zu immer wagemutigeren Finanzleuten sich fortentwickeln«. Professor Eckert zeigt in seinem Aufsatze weiter, wie ausgezeichnete Vorbedingungen zu einer ferneren friedlichen Eroberung südamerikanischer Märkte in den bestehenden deutschen Schiffahrtslinien von Hamburg und Bremen gegeben sind.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV
FÜR
POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 6. **BERLIN, MÄRZ.** **1905.**

Die zweite Beratung des Etats der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für das Rechnungsjahr 1905 im Reichstage.

Bei der ersten Lesung des Reichshaushalts-Etats für 1905, die in den Tagen vom 3. bis 10. Dezember 1904 stattfand, waren vom Postetat die Titel 25 (Besoldung der gehobenen Unterbeamten usw.) und 38, 38a und 38b (außerordentliche Unterstützungen und Vergütungen) der fortdauernden Ausgaben, sowie die einmaligen Ausgaben des ordentlichen und des außerordentlichen Etats der Budgetkommission zur Vorberatung überwiesen worden. Die zweite Beratung des Postetats begann am 19. Januar mit Titel 1 der Ausgaben, Gehalt des Staatssekretärs. Dazu lagen zwei Resolutionen vor. Die eine, von Dr. Hitze und Genossen (Zentrum), ersuchte den Reichskanzler, den gemeinnützigen Arbeitsnachweisen in bestimmten (Morgen-) Stunden die Benutzung der Fernsprecheinrichtungen gegen ermäßigte Gebühren zu ermöglichen. Die zweite, von Gröber und Genossen (Zentrum), forderte

1. die Sonntagsruhe für die Beamten der Reichs-Postverwaltung durch Einstellung des Geld-, Nachnahme-, Drucksachen- und Paketverkehrs an Sonn- und Festtagen, sowie durch Verkürzung der Schalterstunden für den Paketverkehr an den Vorabenden dieser Tage, in erhöhtem Maße durchzuführen;
2. für die mittleren und unteren Beamten der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung die wöchentliche Maximalarbeitszeit weiter zu beschränken;
3. in der Statistik der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung eingehende Mitteilungen über die Verhältnisse der Postbeamten in den Kolonien und über das außerhalb des Beamtenverhältnisses stehende Personal der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung zu machen.

Ein Abänderungsantrag von Eickhoff und Genossen (Freisinnige Volkspartei) empfahl, unter Punkt 3 die Worte »in den Kolonien« durch die

Worte »in den deutschen Schutzgebieten und im Auslande« zu ersetzen. Im Laufe der Beratungen ging noch folgende Resolution, von Dr. Müller (Sagan) und Genossen (Freisinnige Volkspartei), ein:

»Der Reichstag wolle beschließen, den verbündeten Regierungen gegenüber die Bereitwilligkeit auszusprechen, für die Unterbeamten im Landbestelldienste, Botenpostdienst und Leitungsaufseherdienste Gehaltsbezüge im Betrage von 900 bis 1100 Mark zu bewilligen.«

Der erste Redner, Abgeordneter Trimborn (Zentrum), betonte, daß seine Partei es immer als eine ihrer hervorragendsten Aufgaben betrachtet habe, bei den Verhandlungen des Postetats das sozialpolitische Moment in möglichst weitem Umfange zur Geltung zu bringen; handele es sich doch hier um einen Personalbestand von 217716 Köpfen. Im vorigen Jahre habe eine Reihe von Rednern seiner Partei u. a. die tägliche Arbeitszeit, die Nachtdienststunden, die Sonntagsruhe, die Ruhetage und den Erholungsurlaub der Beamten und Unterbeamten besprochen. Mit diesen wichtigen Fragen wolle auch er sich an erster Stelle befassen.

Es sei anzuerkennen, daß durch den Erlaß des Staatssekretärs vom 13. August 1904 hinsichtlich des Leistungsmaßes und der Sonntagsruhe der Beamten und Unterbeamten den vorjährigen Anregungen bis zu einem gewissen Grade Rechnung getragen werde. Insbesondere müsse die den Ober-Postdirektionen erteilte Anweisung, erforderlichenfalls das Personal zu vermehren, als ein erlösendes Wort begrüßt werden. Weitere Fortschritte seien jedoch unerläßlich. In welcher Richtung sie zu erfolgen hätten, erörterte Redner in eingehenden Darlegungen an der Hand der Statistik der Reichs-Postverwaltung für das Jahr 1903, besonders unter Bezugnahme auf die in der Abteilung »Verschiedenes« der Statistik zum ersten Male gebrachten sozialpolitischen Angaben. Ferner fand er zu erinnern, daß die Zahl der Unterbeamten an zwei Stellen der Statistik verschieden hoch — mit einem Unterschiede von mehr als 2000 Köpfen — angegeben sei. Bezüglich des Leistungsmaßes der mittleren Beamten vertrat Redner den Standpunkt, eine feste Tagesdienstzeit lasse sich nicht unter allen Umständen durchführen; der Beurteilung sei vielmehr die wöchentliche Dienstdauer zugrunde zu legen. Diese müsse für den großen Durchschnitt der Beamten allmählich auf 48 Stunden gebracht werden; der Sonntag habe dabei grundsätzlich, da er nicht als Arbeitstag angesehen werden dürfe, außer Betracht zu bleiben. Gegenwärtig befinde sich nur der vierte Teil der mittleren Postbeamten im Genusse des Achtstundentags. Von den Unterbeamten habe die Mehrzahl wöchentlich über 63 Stunden Dienst. Die Leistung sei zu hoch und müsse für das Gros der Unterbeamten allmählich auf 63 Stunden, später auf 60 Stunden herabgemindert werden.

Der Redner kam dann auf die Sonntagsruhe zu sprechen. Aus der Statistik gehe hervor, daß die Unterbeamten gegenüber den Beamten ungünstig gestellt seien, indem die Sonntagsruhe bei 61,5 v. H. der männlichen und 80,8 v. H. der weiblichen Beamten, dagegen nur bei 42,9 v. H. der Unterbeamten über das Normalmaß hinausgehe. Insbesondere ständen die Unterbeamten auch hinsichtlich der freien Sonntagsvormittage ungünstiger, die besonders aus religiösen Rücksichten wertvoll seien. Ein dankenswerter Fortschritt bestehe in der kürzlich den Ober-Postdirektionen erteilten Ermächtigung, bei Postämtern III und Agenturen mit geringem Telegrammverkehr an Orten mit Eisenbahn-Telegraphenstation die am Nachmittage der Sonntage und gesetzlichen Feiertage angesetzte Telegraphendienststunde aufzuheben, wenn die Eisenbahn-Telegraphenstation wenigstens während einer Nachmittagsstunde Dienst abhalte.

Die Bestellung der Geld-, Nachnahme-, Paket- und Drucksachensendungen (mit Ausnahme der Zeitungen) müsse in Wegfall kommen. Es genüge, wenn während zweier oder dreier Morgenstunden die Möglichkeit des Abholens von Paketen gegeben werde. Sollten an einzelnen Orten für besondere Räumlichkeiten zur Unterbringung der sich ansammelnden Pakete Kosten erwachsen, so werde der Reichstag der Postverwaltung gegen den Staatssekretär des Reichs-Schatzamts zur Seite stehen. Wer auf den Empfang von Geld am Sonntage Wert lege, möge es sich telegraphisch überweisen lassen.

Der Redner machte weiter auf den Übelstand aufmerksam, der in der starken Paketauflieferung gegen Schluß der Schalterdienststunden namentlich seitens großer Geschäfte liege. Das gelte besonders von den Vorabenden der Sonn- und Feiertage. Es komme vor, daß in der letzten Viertelstunde am Sonnabend mehr Pakete aufgeliefert werden, als während des ganzen übrigen Tages. Die Beamten seien in solchen Fällen genötigt, noch in die Sonntagnacht hinein zu arbeiten. Da die Versuche, durch Einwirkung auf das Publikum einen Wandel herbeizuführen, keinen Erfolg gehabt hätten, erübrige nur die frühere Schließung der Paketschalter. Die Schlußzeit am Sonnabend möge auf 7 Uhr, später vielleicht auf 5 oder 4 Uhr festgesetzt werden.

Eine im vorigen Jahre vom Reichstag angenommene Resolution hatte sich dahin ausgesprochen, die Bestimmungen über die Sonntagsruhe der Postbeamten möchten auch auf diejenigen kirchlichen Feiertage Anwendung finden, die am Orte der Postanstalt von der Mehrheit der Bevölkerung gefeiert werden. Redner richtete die Anfrage an den Staatssekretär, inwieweit er dieser Forderung entgegenzukommen gedenke.

Auf die Frage der Ruhetage übergehend, ersuchte er um Auskunft, ob in der Statistik auch die Sonntage und der Erholungsurlaub als Ruhetage gerechnet seien. Bezüglich des Erholungsurlaubs würde er das nicht für gerechtfertigt halten, da unter einem Ruhetag ein einzelner, für sich allein stehender Tag zu verstehen sei, dem die Arbeit sofort wieder folge. Soweit die Statistik erkennen lasse, entfalle auf die Mehrzahl der Unterbeamten jährlich eine geringere Zahl von Ruhetagen als auf die Mehrzahl der Beamten. Ein genaues Bild sei jedoch nicht zu gewinnen, da die der Berechnung zugrunde gelegten Abstufungen in der Zahl der Ruhetage zu große Spannweiten aufwiesen. Für die Zukunft empfehle sich eine größere Spezialisierung.

Was den Erholungsurlaub anlange, so sei das Gesamtbild kein ungünstiges. Der Umstand, daß (im Jahre 1903) 20,7 v. H. der Landbriefträger und 48,35 v. H. der Postboten keinen Urlaub erhalten haben, bedürfe aber der Aufklärung. Ferner sei eine Ergänzung der Statistik dahin erwünscht, wieviel Urlaubstage auf die einzelnen Beamtenklassen entfallen, wieviel Beamte über den Durchschnitt Erholungsurlaub haben und wieviel unter dem Durchschnitt bleiben. Nach einer von dem Redner angestellten Berechnung belaufe sich im Durchschnitt die jährliche Urlaubszeit für mittlere Beamte auf 13,8 Tage, für Postschaffner auf 8,5, für Landbriefträger auf 6, für Leitungsaufseher und Fernsprechbeamte auf 8 und für Postboten auf 5 Tage. Daß sich die Tageszahl etwas verringere, je mehr die Beamtenklasse nach unten geht, liege in der Natur der Sache.

Eingehend beschäftigte sich der Redner mit der Krankheits- und Sterblichkeitsstatistik. Auf einen Beamten entfalle durchschnittlich eine Gesamtkrankheitszeit von 12,7 Tagen, auf einen Unterbeamten eine solche von 14,4 Tagen im Jahre. Das sei verhältnismäßig ungünstig; die Statistik über die allgemeine Arbeiterkrankenversicherung ergebe für jeden Ver-

sicherten nur durchschnittlich 7 Krankheitstage. Bezüglich der Krankheitsfälle befänden sich die Beamten unter, die Unterbeamten über dem Durchschnitt der Reichsversicherung. Die Ursache werde zum Teil darin zu suchen sein, daß die Postbeamten ihren Dienst vielfach im Freien verrichten müßten und dabei den Unbilden der Witterung ausgesetzt seien; es müßten aber wohl auch noch andere Gründe vorliegen, deren Erforschung sich der Staatssekretär angelegen sein lassen möge. Sehr günstig seien die Sterblichkeitsverhältnisse bei der Postverwaltung. Auf 1000 Beamte und Unterbeamte kommen $6{,}_{07}$, auf 1000 Beamtinnen $2{,}_{04}$ Sterbefälle, wogegen in Preußen der Durchschnitt für 1000 Lebende im Alter von 20 bis 70 Jahren $12{,}_{59}$ und für 1000 weibliche Personen von 20 bis 60 Jahren $8{,}_{31}$ betrage.

Vom Gesichtspunkte der Gesundheitspflege gab Redner dem Wunsche nach Einführung leichter Sommerkleidung für die Landbriefträger Ausdruck. Sodann empfahl er, entsprechend Punkt 3 der Resolution Gröber und Genossen, das außerhalb des Beamtenverhältnisses stehende Personal der Post- und Telegraphenverwaltung, besonders die Postillione bei nicht reichseigenen Posthaltereien und die Telegraphen- und Fernsprecharbeiter, in die Statistik einzubeziehen. Bezüglich der in den Schutzgebieten und im Auslande beschäftigten deutschen Postbeamten seien Angaben über ihre Zahl, ihr Lebensalter und die Dauer ihres Aufenthalts in den Schutzgebieten usw. erwünscht. Einer Aufklärung sehe er auch darüber entgegen. weshalb nur unverheiratete Beamte in die Schutzgebiete und in das Ausland entsandt würden. Zu erwägen sei, ob dem Verlangen der Beamten wegen Anrechnung eines Teiles des Auslandsgehalts bei der Pensionierung entsprochen werden könne.

Zum Schlusse brachte der Redner eine Reihe von Wünschen vor, deren einige bereits im vorigen Jahre Gegenstand der Beratung gewesen waren. Sie betrafen u. a. die Einführung von Postanweisungsumschlägen nach württembergischem Muster, die Ermäßigung des Portos für Pakete, die von Soldaten in die Heimat geschickt werden, die Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses namentlich für Unterbeamte und die Verkürzung der Dauer der beiden ersten Gehaltsstufen der höheren Beamten von drei Jahren auf zwei Jahre.

Der Staatssekretär erwiderte hierauf folgendes:

»Ich bin dem Herrn Vorredner dankbar dafür, daß er sich so eingehend mit der Statistik beschäftigt hat. Er wird dabei gefunden haben, welche Menge von Arbeit darin steckt, und wird es erklärlich finden, daß die Reichs-Postverwaltung trotz aller Bestrebungen nach schneller Erledigung nicht in der Lage ist, nachdem so viele und wichtige Resolutionen im Anfang vorigen Jahres gestellt sind, alles innerhalb eines Jahres zu erledigen.

Ich komme nun zu seinen einzelnen Bemerkungen über die Statistik. Ich schicke voraus: dies Kapitel ist so schwierig, daß der Herr Vorredner trotz eingehenden Studiums die Sache doch nicht ganz genau beurteilen konnte. Ich berufe mich darauf, daß die Reichs-Postverwaltung stets gesagt hat, sie sei bestrebt, die Arbeitsleistung der Beamten und Unterbeamten auf ein richtiges Maß zurückzuführen. Aus diesem Bestreben ist der vom Herrn Vorredner erwähnte Erlaß hervorgegangen. Übrigens entspricht das Bild, welches das hohe Haus aus der vorliegenden Statistik bekommt. nicht dem augenblicklichen Zustand. Weil dauernd Bewegung in dieser Materie ist, sind gegenwärtig die Verhältnisse besser, als sie auf dem Papier erscheinen. Diese Statistik ist im Herbst aufgestellt; inzwischen ist aber wieder über eine Million zur Verbesserung des Leistungsmaßes ausgegeben

(Bravo!),

und zwar für Unterbeamte $^3/_4$, für Beamte $^1/_2$ Million. So wechselt das dauernd; ich hoffe, die Statistik der folgenden Jahre wird ein viel günstigeres Gesicht tragen. — Das eine möchte ich aber hinzufügen, daß der Wunsch des Herrn Vorredners, daß das Arbeitsmaß aller Beamten unter allen Umständen nicht mehr als 8 Stunden betragen solle, wohl kaum in Erfüllung gehen wird; denn die Leistung des einzelnen Beamten wird sich immer nach der Anstrengung der Beschäftigung richten müssen. Wenn die Herren vergleichen, was im Privatleben geleistet wird, wie viel länger dort die einzelnen beschäftigt sind — ich will nur an die Kaufleute erinnern —, dann wird man nicht sagen können, daß die Postbeamten übermäßig beschäftigt sind. Wir streben dahin, wie schon gesagt, das Leistungsmaß allmählich mehr nach der Mitte, mehr dem Durchschnitt nahe zu bringen, als das jetzt der Fall ist.

Ferner hat der Herr Vorredner besonders zum Ausdruck gebracht, daß eine Differenz vorhanden zu sein scheine zwischen der Zahl der Unterbeamten auf S. 121, wo nur 90 399 angeführt sind, und der Angabe von 92 452 auf S. 117. Das ist damit zu erklären, daß auf S. 121, wie im Kopf der Spalte vermerkt, der Stand der Unterbeamten vom 1. Oktober 1903 angegeben ist, während es sich auf der S. 117 um den Stand im Herbst 1904 handelt. Sie können daraus ersehen, wie stark die Personalvermehrung gewesen ist; es sind mehr als 2000 Personen, die innerhalb dieser Zeit eingestellt worden sind.

Wenn der Herr Vorredner mit Bezug auf den Sonntagsdienst gesagt hat, daß es sehr viel mehr freie Sonntagsnachmittage als -vormittage gebe, so ist das einfach darauf zurückzuführen, daß Vormittags noch eine Bestellung stattfindet und Nachmittags das Bestellpersonal frei ist. Im übrigen möchte ich nicht unterlassen, hier anzuführen, daß meinem Personal die freien Sonntagsnachmittage viel erwünschter sind als die -vormittage. Ich möchte auch noch hervorheben, daß der Herr Vorredner aus der Beschäftigung am Sonntag Vormittag nicht ohne weiteres schließen darf, daß allen Beamten, die Dienst haben, die Möglichkeit entzogen ist, die Messe oder das Hochamt zu besuchen. Ich darf daran erinnern, daß das Bestellpersonal meistens schon um 10 Uhr mit dem Dienst zu Ende ist und noch am Hauptgottesdienst teilnehmen kann.

Wenn nun in der neuen Resolution der Herr Vorredner und seine Freunde den Antrag gestellt haben, den Bestelldienst am Sonntag zu beschränken, so ist das ja, wie er richtig angeführt hat, auch ein Wunsch, dem ich hier schon Ausdruck gegeben habe. Auch mein Streben geht dahin, nach und nach den Sonntagsbestelldienst weiter zu verkürzen und ihn auf diejenigen Sachen zu beschränken, deren Abtragung durchaus notwendig ist. Ich möchte aber doch bemerken, daß die Sache so ganz einfach nicht ist und daß ein so schwerer Eingriff in die wirtschaftlichen Verhältnisse nicht so kurzer Hand gemacht werden kann.

(Sehr richtig! links.)

Ich möchte daran erinnern, daß es doch all den Leuten, die auf Postanweisung Geld bekommen, nicht gleichgültig ist, ob sie das Geld erst am Montag erhalten

(sehr richtig!),

daß sehr viele Verbindlichkeiten am Montag früh gelöst werden müssen, daß Wechsel präsentiert werden und daß sehr viele Leute am Sonnabend Morgen noch gar nicht in der Lage sind, das Geld auf der Post einzuzahlen, da sie z. B. erst am Sonnabend Nachmittag oder Abend ihren Lohn ausbezahlt bekommen. Die Reichs-Postverwaltung muß bei allem Streben,

den Beamten Erleichterungen zu schaffen, doch auf die wirtschaftlichen Verhältnisse, wie sie sich nun mal bei uns gestaltet haben, Rücksicht nehmen, und es bedarf eingehender Erwägung, ob und inwieweit eine Erleichterung stattfinden und allmählich fortgeschritten werden kann.

(Sehr richtig! links.)

Es liegt jedenfalls bei uns der Wunsch vor, so viel Erleichterungen zu schaffen, als die wirtschaftlichen Verhältnisse gestatten. Auf ein paar tausend Mark — möchte ich gleich hinzufügen — kommt es dabei, wie der Herr Vorredner ausgeführt hat, wirklich nicht an.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch einen kleinen Irrtum des Herrn Vorredners berichtigen, wenn er sagt, er befürchte, daß der Herr Staatssekretär der Finanzen da Schwierigkeiten machen könnte. Zu dessen Rechtfertigung kann ich anführen, daß ich in diesem Punkte bei meinem Herrn Kollegen vom Schatzamt keinerlei Schwierigkeiten gefunden habe.

Dann ist der Herr Vorredner auf die Resolution zurückgekommen, die im vorigen Jahre eingebracht worden ist bezüglich der Einführung der Sonntagsruhe an den katholischen Feiertagen in solchen Orten, in denen die Mehrheit aus Katholiken besteht. Wir haben uns mit dieser Frage eingehend beschäftigt, wie wir allen Resolutionen des Reichstags natürlich die nötige Aufmerksamkeit zuwenden. Die Sache erfordert aber sehr umfangreiche Ermittelungen, und ich kann Ihnen heute noch nicht das Ergebnis mitteilen. Eins aber möchte ich jetzt schon anführen: daß die Sache eine große Wichtigkeit und einen großen Umfang hat. Ihnen ist bekannt, daß bei uns im Deutschen Reiche außer den gesetzlichen Festtagen noch in sehr vielen Gegenden kirchliche Feiertage in Wirklichkeit jetzt schon wie Sonntage gefeiert werden, und zwar handelt es sich nach einer Zusammenstellung, die soeben fertig geworden ist, für das Reichs-Postgebiet um eine Gesamtzahl von 4638 Festtagen und um 1349 verschiedene Orte. Wenn der Resolution in vollem Umfange Folge gegeben werden sollte, würde es sich nicht mehr um 4638 Festtage, sondern um 27 563 Festtage

(hört! hört! links)

und um 4215 Orte handeln.

(Hört! hört! links.)

Die weittragende Bedeutung der Frage wird dem Herrn Vorredner nach diesen Zahlen vollständig vor Augen treten.

Der Herr Vorredner hat bezüglich der Ruhetage einige Wünsche zum Ausdruck gebracht und angefragt, ob in den Ruhetagen die Sonntage mit einbegriffen seien. Diese Frage kann ich bejahen. Der Erholungsurlaub ist aber nicht einbegriffen.

(Hört! hört! bei den Sozialdemokraten.)

Das heißt: der Erholungsurlaub rechnet an sich nicht mit, wenn aber in die Zeit des Erholungsurlaubs nach dem Dienstplane z. B. zwei freie Tage fallen, so sind diese mitgerechnet.

Der Erfüllung des Wunsches, in der Statistik die Ruhetage näher zu spezialisieren und nicht so große Gruppen zu machen, wird nichts entgegenstehen. Die ganze Statistik in dieser Richtung ist ja ein vorläufiger Versuch, und es ist anzunehmen, daß bei der weiteren Behandlung der Frage diese oder jene bessere Gestaltung herauskommen wird.

Wenn dann die Rede davon gewesen ist, daß an dem Erholungsurlaub der Landbriefträger 20,3 Prozent »aus anderen Gründen« noch nicht beteiligt sind, so ist das erklärlich. Den Herren ist ja bekannt, daß die Beschäftigung der Landbriefträger sich von derjenigen der Unterbeamten, die in den Posthäusern oder im Ortsbestelldienst tätig sind, wesentlich unterscheidet.

Die Landbriefbestellung dauert vielfach nur bis zum Anfang des Nachmittags, so daß die Landbriefträger noch viele Nachmittage und Abende frei haben. Infolgedessen ist die Notwendigkeit einer langen Ruhezeit bei den Landbriefträgern nicht so stark wie bei den anderen Unterbeamten. Im übrigen haben aber die Verhältnisse sich seit Juni dieses Jahres, seit Aufstellung der Statistik, schon viel besser gestaltet und die Prozentzahl der nicht an dem Erholungsurlaub beteiligten Landbriefträger wird jetzt eine viel geringere sein. Das werden die Herren im nächsten Jahre aus der Statistik sehen.

Bei den Postboten ist der von dem Herrn Vorredner angeführte ungünstige Prozentsatz einfach dadurch zu erklären, daß die Postboten meist ganz junge Leute sind, darunter z. B. in jedem Jahre etwa 2300, die eben eingestellt sind. Da kann natürlich nicht davon die Rede sein, daß diese jungen Leute mit Erholungsurlaub usw. ebenso berücksichtigt werden wie verdiente Unterbeamte, die bereits längere Zeit gedient haben.

Was nun den Vergleich der auf die Mitglieder der Krankenkassen entfallenden Krankheitstage mit denjenigen der Unterbeamten betrifft, so, glaube ich, ist von dem Herrn Vorredner der Vergleich insofern nicht richtig gezogen, als, soviel mir erinnerlich, bei den Krankenkassen die Karenzzeit überhaupt nicht zählt. Also für alle Personen, die bis 3 Tage krank sind, zählt die Zeit garnicht mit. Daraus im weiteren, daß von den Krankenkassen alle diejenigen, die krank sind, nur höchstens zwei Drittel ihres Lohnes bekommen, dagegen jeder Postunterbeamte in Krankheitsfällen sein volles Gehalt bezieht, darf wohl geschlossen werden, daß vielleicht bei den Krankenkassenmitgliedern manchmal eher das Bestreben hervortritt, die Arbeit wieder aufzunehmen, als bei den anderen, die während der Krankheit volles Gehalt beziehen. Ich verwahre mich aber ausdrücklich dagegen, als wenn ich von dem Gros der Unterbeamten voraussetzen würde, daß sie sich länger als nötig vom Dienste fernhalten. Aber wer während der Krankheit das volle Gehalt erhält, ist eher in der Lage, eine gewisse Vorsicht zu üben, vielleicht lieber noch einen Tag sich zu schonen und zu sehen, ob die Gesundheit so vorhalten wird, wie man voraussetzt.

Ich bin dem Herrn Vorredner auch sehr dankbar dafür, daß er endlich von uns bezüglich der Todesstatistik den Makel genommen hat, den die falschen Nachrichten der »Münchener Allgemeinen« verbreitet hatten.

(Sehr richtig! links.)

Danach hieß es, daß von 100 Postbeamten — waren es 36 oder 39 oder 28 jährlich — an der Schwindsucht eingingen. Ja, meine Herren, dann hätte ich überhaupt keine Beamten mehr.

(Sehr richtig!)

Sie haben nun aus der Vorlage hier gesehen, daß wir bezüglich der Todesstatistik sehr günstig stehen

(sehr richtig!),

und ich möchte hinzufügen, daß diese Statistik wohl die einzige ist, die unabhängig vom Willen des Menschen ist, sofern sie nicht Selbstmörder sind. Diese ist also jedenfalls richtig, da kann keiner eingreifen, während bei anderen Statistiken doch da und dort manche andere Dinge mitwirken können.

Wenn der Herr Vorredner im weiteren den Wunsch ausgesprochen hat, in der Statistik auch die Postillione und das Arbeiterpersonal aufgeführt zu sehen, so möchte ich bemerken, daß diese absichtlich fortgelassen sind. Ich glaube auch kaum, daß großes Interesse obwalten kann, diese Personen aufzunehmen, da die Statistik doch ein falsches Bild geben würde. Sie

wollen nicht vergessen, daß die Verhältnisse der Postillione bei den Privatposthaltereien sehr ungleich sind. Die Leute sind im Postdienst zum Teil sehr wenig beschäftigt, während ihre Hauptbeschäftigung im Privatfuhrbetrieb des als Posthalter angenommenen Fuhrherrn liegt. Also Sie würden bei einer Statistik über die Beschäftigung dieser Leute im Postdienst ein ganz falsches Bild bekommen. Dasselbe ist bei den Arbeitern der Fall. Wenn Sie sich gütigst vorstellen, daß wir bei dem starken Ausbau des Fernsprechnetzes viele tausende Arbeiter beschäftigen, daß diese Tätigkeit meist eine Saisonarbeit ist, insofern als nur bei gutem Wetter gearbeitet werden kann und diese Arbeiten sich nur auf Teile des Jahres erstrecken, so werden Sie es auch gerechtfertigt finden, daß wir Ihnen da keine Zahlen geben, auf die doch kein Weiterbauen möglich ist.

Der Herr Vorredner ist dann noch auf den Kolonialdienst gekommen und hat verschiedene Wünsche zum Ausdruck gebracht. Zunächst möchte er wissen, wie viel Beamte wir im Auslande haben, wie lange sie sich draußen befinden und wie die Besoldungsverhätnisse sind. Es steht nichts entgegen, die Statistik dahin zu erweitern, daß wir die Zahl der Beamten und die Dauer ihrer Beschäftigung in den Kolonien angeben.

Der Herr Redner hat dann die Bemerkung daran geknüpft, es sei doch sehr häßlich, wenn wir forderten, daß nur unverheiratete Beamte hinausgingen. Nun, da möchte ich dem Herrn Vorredner sagen, daß, was die Kolonien und das Leben in den Kolonien anbetrifft, ich vielleicht ein klein wenig sachverständig bin und daß es sich nach meinen Erfahrungen nicht empfiehlt, verheiratete Beamte hinauszusenden. Mein größtes Leidwesen während meiner Tätigkeit in Neu-Guinea waren diejenigen Beamten, denen die Frauen nachgeschickt wurden. Ich war zunächst auch dafür und dachte: der Mann klagt jetzt immer, es ist vielleicht besser, dafür einzutreten, daß die Frau nachkommen kann. Wie liegen denn die Verhältnisse in unseren Kolonien? Da gibt es ja keine Wohnungen wie hier, sondern es sind meist einfache Holzhäuser, von denen nicht jeder Beamte ein besonderes Zimmer für sich beziehen kann, sondern in denen mehrere Leute zusammen wohnen müssen. Der Wohnungsmangel tritt draußen viel stärker hervor als hier, und das Zusammenwohnen von Verheirateten und Unverheirateten in solchen Holzhäusern, wo man jeden Tritt und Schritt gegenseitig hört, führt wirklich zu nichts Gutem und empfiehlt sich absolut nicht. Dann kommt aber noch als weiterer Umstand hinzu, daß das Tropenklima zum großen Teil auf das weibliche Geschlecht viel ungünstiger wirkt als auf das männliche. Die Frauen sind so viel krank, brauchen so viel Sorgfalt und müssen so verwöhnt werden, daß für einen Mann in einfachen Verhältnissen es schließlich unerträglich wird, daß er sich selbst wieder zurückwünscht. Wenn es nun ein guter Beamter ist, so tut es einem sehr leid, daß man aus diesem Grunde den Beamten nicht behalten kann. Ferner muß es doch Ihrer Aller Wünschen entsprechen, daß gerade bei Verkehrsbeamten sich Gelegenheit bietet, junge Leute hinzuschicken, die empfänglich sind für alles, was sie sehen; denn so kommen wir dahin, daß wir Leute haben, die nicht dem Bureaukratismus huldigen, sondern sich ein offenes Auge erwerben und noch lange Jahre, wenn sie zurückgekommen sind, Nützliches leisten. Das sind die Gründe, die mich bestimmt haben, nicht verheiratete, sondern unverheiratete Beamte im Kolonialpostdienst zu verwenden, und nach den Erfahrungen, die wir bis jetzt gemacht haben, kann ich dem Herrn Vorredner nicht zustimmen, daß das ungünstig sei.

Was dann die Gehaltsfrage betrifft, so steht auch dem nichts entgegen, die Gehälter der im Ausland beschäftigten Postbeamten in der Statistik

anzugeben. Die Herren ersehen sie ja übrigens auch aus dem Etat. Wie der Herr Vorredner richtig ausführte, wird den Beamten, die in tropischen Klimaten gewesen sind, die Zeit doppelt berechnet. Darin liegt ein gewisser Vorzug den heimischen Beamten gegenüber. Nun ist es ja richtig, daß den Beamten nach längerer Dienstzeit in den Kolonien bei der Pensionierung ein Zuschuß gewährt wird, und dies soll auch bei den Postbeamten geschehen. Bisher hat aber noch kein Pensionsfall eines unserer Beamten vorgelegen. Die meisten kamen übrigens schon nach einigen Jahren zurück, um ihre Examina abzulegen, und nur einzelne gehen später wieder hinaus.

Wenn der Herr Vorredner dann zum Schluß auf den Wohnungsgeldzuschuß kommt, so habe ich schon erklärt, daß ich bestrebt bin, für das Personal der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung so viel als irgend möglich

(Zuruf)

— ja: herauszuschlagen

(Heiterkeit),

und daß es mir sehr am Herzen liegt, die Verhältnisse der Unterbeamten durch Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses zu verbessern. Nach den Erklärungen, die im preußischen Abgeordnetenhause seitens des Herrn Finanzministers abgegeben worden sind, ist ja die berechtigte Hoffnung vorhanden, daß im nächsten Etatsjahre diesem allgemeinen Wunsche Rechnung getragen werden kann und eine Verbesserung des Wohnungsgeldzuschusses für die Unterbeamten eintritt.

Die Resolution vom vorigen Jahre betreffs der Postanweisungsumschläge hat mir Anlaß gegeben, mich weiter mit der Frage zu beschäftigen; ich habe auch die 41 Bezirkschefs, die ich im vorigen Jahre wegen Beratungen in anderen Angelegenheiten hierher zusammenberufen hatte, wegen dieser Sache befragt. Ich bin aber bei diesen Herren, die in der Praxis stehen, denselben Bedenken begegnet, denen ich schon im vorigen Jahre hier Ausdruck gegeben habe. Ich gestattete mir damals, Ihnen anzuführen, daß die Postanweisungsumschläge dieselbe Art der Übermittelung darstellen, die früher auch in Preußen stattfand, nämlich daß man auf einen Brief das Geld einzahlte, daß man dann aber dahin kam, sie abzuschaffen und sich der Postanweisungskarte zuzuwenden, die fast die ganze Welt erobert hat. Die Gründe, die für die Postanweisungsumschläge angeführt werden, gehen wohl hauptsächlich dahin, daß man bequem Porto ersparen kann. Das ist ein Punkt, der von unserer Seite zwar nicht gewünscht werden kann, dem ich aber nicht entgegentreten würde, wenn sonst Gründe vorlägen, diese Umschläge einzuführen. Es ist so menschlich, meine Herren, wenn Sie 201 oder 202 Mark abzuschicken haben und schreiben gleichzeitig einen Brief, dann stellen Sie die Postanweisung nicht aus auf 202 Mark, sondern auf 200 Mark, weil Sie 10 Pfennig Porto weniger zu zahlen brauchen, und legen 2 Mark in Briefmarken in den Brief. Führen wir nun die Postanweisungsumschläge ein, so schaffen wir künstlich wieder die Verführung für untreue und nicht ganz sichere Beamte, sich solche Briefe anzueignen, und handeln gegen das, was wir vor einigen Jahren angeführt haben, als wir die Postanweisungen bis zu 5 Mark auf 10 Pfennig ermäßigten, um dem vorzubeugen, daß in den Briefen Postwertzeichen versendet würden. Das sind die Gründe, die mich auch heute noch bestimmen, gegen diese Postanweisungskuverts mich auszusprechen. Ich darf anführen, daß außer der württembergischen Verwaltung keine deutsche Verwaltung sich dieses Mittels bedient, daß auch die bayerische Postverwaltung nicht die Absicht hat, auf diesem Wege zu folgen.

Was die Resolution wegen der Portoermäßigung für Soldaten betrifft, so ist diese Sache noch in Bearbeitung. Wir haben uns mit dem Kriegsministerium, welches ja hauptsächlich dabei beteiligt ist, in Verbindung gesetzt und werden Ihnen in späterer Zeit darüber Auskunft geben.

Wenn der Herr Vorredner dann schließlich auf die Denkschrift gekommen ist über die Personalverhältnisse und deren Gestaltung seit Einführung der Personalreform, so habe ich zu erwidern, daß auch diese Denkschrift noch in Arbeit ist; ich bin daher noch nicht in der Lage, Ihnen im gegenwärtigen Augenblick darüber Auskunft zu geben«.

Der nächste Redner, Abgeordneter Singer (Sozialdemokrat), bemängelte, daß der vom Abgeordneten Trimborn angeführte Erlaß erst aus der Presse bekannt geworden sei. Derartige Verfügungen, besonders wenn sie aus Anregungen des Reichstags hervorgegangen seien, möchten gelegentlich der Vorlegung des Etats dem Reichstag oder den Abgeordneten zugänglich gemacht werden. Der Erlaß biete übrigens, wenn man auch zugeben müsse, daß er eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen des Postpersonals anstrebe, bei weitem nicht genug. Ungerechtfertigt sei es vor allem, das wöchentliche Dienststundenmaß für die Unterbeamten höher anzusetzen als für die mittleren und oberen Beamten, da von den Unterbeamten mindestens die gleichen Anstrengungen gefordert würden wie von den Beamten. Sodann sei das Leistungsmaß zu hoch. Er — Redner — halte den achtstündigen Arbeitstag auch für die Unterbeamten durchaus für angebracht. Wenn auch gerade für die höchsten Beamten sich mehr als ein Achtstundentag ergebe, so bleibe doch bei einem Teile der Bureaubeamten die Dienstzeit hinter diesem Maße zurück. Jedenfalls aber habe der Staatssekretär, wenn er — wie es scheine — die zehnstündige tägliche Arbeitszeit für angemessen halte, die Pflicht, eine Überschreitung dieses Maßes zu verhindern. Gegenwärtig belaufe sich noch bei einer großen Zahl von Unterbeamten die wöchentliche Arbeitszeit auf mehr als 60 Stunden.

Auch bezüglich der Sonntagsruhe, der Ruhetage und des Erholungsurlaubs müßten die Unterbeamten bessergestellt werden.

Der Redner kam dann auf die gehobenen Unterbeamten zu sprechen — eine Einrichtung, die er für verfehlt halte, weil sie auf der einen Seite Liebedienerei züchte, auf der anderen Seite der Willkür der Vorgesetzten ein neues Mittel an die Hand gebe. Die gehobenen Unterbeamtenstellen würden vielfach dazu benutzt, um diejenigen zu belohnen, die sich in irgend einer Weise, durch Leistung von Arbeit für den Vorgesetzten, durch Überwachung ihrer Kollegen, durch Zutragung von Nachrichten über die Kollegen, bei den Vorgesetzten beliebt gemacht hätten. Den Beweis hierfür im einzelnen zu erbringen, sei allerdings schwierig, weil die Vorgesetzten nicht zugeben würden, daß bei der Übertragung der gehobenen Stellen Gründe der angeführten Art im Spiele gewesen seien. Die Mitteilungen kämen aber von so vielen Seiten, daß es nahe liege, an ihre Wahrheit zu glauben. Der Staatssekretär möge entweder das Einrücken in gehobene Stellen von dem Erreichen eines gewissen Dienstalters abhängig machen oder das Höchstgehalt der Unterbeamten allgemein auf 1800 Mark festsetzen. Dadurch, daß jetzt dieses Meistgehalt für die gehobenen Unterbeamten vorgesehen sei, würden die Mißstände nur verewigt, die bisher noch als vorübergehend angesehen werden konnten. Ungerechtfertigt sei es, die Postschaffner bei den Ober-Postdirektionen von den gehobenen Stellen auszuschließen.

Der Redner machte sodann der Postverwaltung den Vorwurf, daß sie auf einem Umwege — durch Forderung von 80 000 und 120 000 Mark zu einmaligen Unterstützungen für Beamte und Unterbeamte in den

Provinzen Westpreußen und Posen (Titel 38a und b des Etats) — die im vorigen Jahre abgelehnten Ostmarkenzulagen einführen wolle. Er würde dieses Verfahren, wenn er dem Chef der Zollverwaltung gegenüberstände, mit dem Ausdrucke bezeichnen, daß man auf Schleichwegen zu schmuggeln versuche. Gegen die Forderung werde seine Partei aus denselben Gründen stimmen, aus denen sie im vorigen Jahre die Ostmarkenzulagen bekämpft habe.

Was die vom Abgeordneten Trimborn zur Sprache gebrachte Massenauflieferung von Paketen gegen Schluß der Schalterdienststunden betreffe, so tadele auch er das Verhalten der Geschäftsleute. Es könnten in den Geschäften sehr wohl Einrichtungen getroffen werden, um die Pakete im Laufe des Tages etappenweise aufzuliefern. Redner führte Einzelheiten aus einer Industriestadt an, wo nach privaten Ermittelungen während mehrerer Wochen der Paketschalter fortgesetzt erst um 9 bis $9\frac{1}{2}$ Uhr abends habe geschlossen werden können; meist seien um 8 Uhr mehr als 100 Personen am Schalter anwesend gewesen. Der Übelstand sei von sozialpolitischer Bedeutung und verlange wirksame Abhilfe. Es genüge nicht, an den Vorabenden von Sonn- und Feiertagen die Paketschalter früher zu schließen, der Schalterdienst müsse durchweg verkürzt werden. Daneben empfehle sich die Anordnung, daß von einer bestimmten Tageszeit an von ein und demselben Absender nur eine begrenzte Zahl von Sendungen zur Annahme gelangen dürfe.

Zum Schlusse verwandte sich der Redner für eine Verbesserung des Einkommens der unteren und mittleren Beamten. Die Post sei keine fiskalische Plusmacheranstalt; sie habe neben ihren eigentlichen Zwecken die Aufgabe, die von ihr beschäftigten Beamten auskömmlich zu besolden. Auch eine angemessene Behandlung des Personals müsse verlangt werden, woran es jetzt noch an vielen Stellen fehle. Die Einwirkung der Vorgesetzten dürfe sich nur auf die pünktliche und ordentliche Wahrnehmung des Dienstes, nicht auf die politische, wirtschaftliche oder sonstige Betätigung ihrer Untergebenen erstrecken. Jeder Druck auf die Untergebenen in der Absicht, sie zu Beiträgen für die Wohlfahrtseinrichtungen der Postverwaltung zu veranlassen, müsse vermieden werden. Redner führte einen Einzelfall einer solchen Beeinflussung an.

Der Staatssekretär entgegnete:

»Meine Herren, Sie werden alle von der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung den Eindruck bekommen haben, daß sie nicht auf dem Standpunkte steht, zu glauben, es sei in der Verwaltung nichts mehr zu verbessern, sondern daß sie immer bestrebt ist, vorwärts zu kommen, und ich freue mich jedesmal, wenn ich in der Lage bin, für die Verbesserung der Beamten, sei es in finanzieller, sei es in anderer Beziehung, etwas erreichen zu können.

Ich muß ganz entschieden dagegen protestieren, wenn der Herr Vorredner heute Anlaß genommen hat, auszusprechen, daß die Postamtsvorsteher nur solche Beamte zu gehobenen Unterbeamten vorschlagen, welche schlechte Mittel gebraucht haben, um das zu erreichen; und ich muß auch im Namen der 10000 gehobenen Unterbeamten gegen die Zumutung protestieren, daß sie derartige Schleicher wären, daß sie ihre Stellen auf unlautere Weise erlangt hätten.

Im weiteren muß ich dagegen protestieren, daß der Herr Vorredner ganz offen ausgesprochen hat, der Staatssekretär des Reichs-Postamts habe bei dem jetzigen Etat versucht, mehrere hunderttausend Mark einzuschmuggeln, um zu erreichen, was er im vorigen Jahre nicht hätte durchsetzen können. Ich muß dem Herrn Vorredner erklären, daß es nicht meine Art ist, irgend

etwas einzuschmuggeln, sondern daß ich das, was ich zu fordern für nötig halte, in voller Offenheit verlange; und offener kann ich das nicht tun, als es im Etat geschehen ist. Ich verstehe überhaupt nicht, wie da von Einschmuggeln und Schleichen die Rede sein kann, wo deutlich zum Ausdrucke gebracht wird: hier werden 80 000 und 120 000 Mark gefordert, um Unterstützungen an Beamte und Unterbeamte in den Provinzen Posen und Westpreußen geben zu können; wenn der Herr Vorredner sich den vorigen Etat vorgenommen und gesehen hätte, daß damals 600 000 Mark gefordert waren, so hätte er nicht auf die Idee kommen können, daß es dasselbe ist, was ich jetzt fordere.

Wenn der Herr Vorredner weiter zum Ausdrucke gebracht hat, daß die Unterbeamten nicht mit dem gleichen Maße wie die Beamten gemessen würden, so ist das auch unrichtig. Bei unserer ganzen Statistik haben wir, dem Wunsche des Reichstags folgend, das Schema zum Vorbilde genommen, das von der Eisenbahnverwaltung schon benutzt wird, d. h. wir haben dieselben Begriffe für Ruhetag, Ruhezeit genommen; mehr ist von uns nicht gefordert worden. Wenn dann gesagt ist, daß man keinen Unterschied machen sollte zwischen der Dauer der Beschäftigung von Beamten und Unterbeamten, so ist dagegen anzuführen, daß es in allen Verwaltungen, in allen Lebensverhältnissen Brauch ist, daß diejenigen Personen, die hauptsächlich geistig tätig sind, größere Ruhepausen brauchen und weniger Arbeitsstunden leisten als diejenigen, deren Tätigkeit hauptsächlich in Körperarbeit besteht.

Wenn im weiteren der Herr Vorredner sich darüber gewundert hat, daß eine Verfügung, die seitens der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung erlassen ist, nicht zur Kenntnis des hohen Hauses gekommen ist, so, glaube ich, geht er doch zu weit, wenn er verlangt, daß alle Verfügungen, die von der Verwaltung erlassen werden, zur Kenntnis der Herren Abgeordneten gebracht werden. Gegen solche Forderung muß ich mich ganz entschieden aussprechen. Bei der Etatsberatung bietet sich Gelegenheit, diejenigen Maßnahmen zu erwähnen, die die Reichs-Postverwaltung veranlaßt hat oder für nötig hält, wenn das, was besteht, getadelt wird. Von der Vorlegung der Verfügungen kann aber nicht die Rede sein.

Wenn der Herr Vorredner weiter gesagt hat, daß 20 Prozent der Landbriefträger noch keinen Urlaub haben, so hat er wohl überhört, was ich dem ersten Herrn Redner darauf schon erwidert habe, daß die Statistik sich nämlich auf das Rechnungsjahr 1903 bezieht und daß heute die Verhältnisse schon wesentlich günstiger liegen.

In einem Punkte hat der Herr Vorredner recht, und zwar insofern, als er das Verfahren der Geschäftsleute tadelt, ihre Postsachen bis zum letzten Augenblick zurückzuhalten und dann erst auf die Post zu bringen. Es wird ihm aber nicht entgangen sein, daß ich bereits seit Jahren dahin strebe, dieser Unsitte entgegenzutreten; das einzig mögliche Mittel dagegen ist die Verkürzung der Dienststunden. Es wird hier in Berlin schon seit Jahren der Versuch gemacht, bei einzelnen Postämtern nicht erst um 7 Uhr, sondern schon um 6 Uhr die Paketannahme zu schließen, um dadurch das Publikum, welches die Pakete nicht rechtzeitig genug fertigmacht, zu zwingen, einen weiteren Weg zurückzulegen und die Sachen zu einem anderen Postamt zu bringen, wo größere Räume zur Verfügung stehen. Es ist Gegenstand der Sorge und Erwägung, ich bin auch schon mit Handelsherren in Verbindung getreten, um zu erforschen, ob Handel und Verkehr es wirklich notwendig machen, daß wir die Schalter so lange offen halten, wie sie gegenwärtig gehalten werden, und ich freue mich, dabei zum Ausdruck bringen zu können, daß von seiten vieler großen Handelsherren auch die Meinung ver-

treten wird, daß es nicht notwendig sei, die Postämter für den Schalterverkehr so lange aufzuhalten, wie es zur Zeit geschieht.«

(Bravo!)

Der Abgeordnete Patzig (nationalliberal), Berichterstatter der Budgetkommission für den Postetat, sprach seine Befriedigung über die finanzielle Entwickelung aus, welche die Postverwaltung in den letzten Jahren genommen habe. Er knüpfte daran Erörterungen über das Anwachsen des Betriebs und betonte die Notwendigkeit, entsprechend der Verkehrszunahme und unter Berücksichtigung der sozialpolitischen Erfordernisse, das Personal zu verstärken, wie dies auch im Etat für 1905 schon ganz erheblich geschehe. Der Resolution Dr. Hitze und Genossen, betreffend die Gewährung von Gebührenermäßigungen für den Fernsprechverkehr der gemeinnützigen Arbeitsnachweise, schloß sich der Redner unter der Voraussetzung an, daß die Maßnahme nicht unabsehbare Folgen habe.

Auf die Finanzergebnisse zurückkommend, gab er dem Wunsche Ausdruck, daß für die Folge jährlich in einer Anlage zum Etat Auskunft über das Anlagekapital der Verwaltung, seine Verteilung auf die einzelnen Betriebszweige, die Abschreibungen und Verzinsungen, die Rentierung erteilt werden möge. Dieser Klarlegung bedürfe es besonders deshalb, weil die Post- und Telegraphenverwaltung in neuerer Zeit wieder Ausgaben aus Anleihemitteln bestreite. Bei Erteilung der Auskunft möge auch auf die im preußischen Eisenbahnetat erwähnten ungedeckten Leistungen der Eisenbahnverwaltungen gegenüber der Post Rücksicht genommen werden. Man werde dann zu einem Ergebnis gelangen, in dem die großen Betriebsüberschüsse der Postverwaltung — 40 bis 60 und 70 Millionen Mark in den letzten 6 bis 7 Jahren — erheblich zusammenschmelzen. Eine von dem Redner nach diesem Gesichtspunkt angestellte Berechnung habe als Durchschnitt des in den Jahren 1897 bis 1903 erzielten Reingewinns 10 Millionen Mark ergeben. Demgegenüber lasse sich der von dem Abgeordneten Singer erhobene Vorwurf der Plusmacherei nicht rechtfertigen.

Rechne man der Postverwaltung die ungedeckten Leistungen der Eisenbahn an, so müsse man anderseits auch die Lasten, die sie für allgemeine Reichszwecke unentgeltlich trage, in Betracht ziehen. Die Statistik für das Jahr 1903 zeige, in welchem erheblichen Umfange die Post an der Erfüllung der großen sozialpolitischen Aufgaben des Reichs beteiligt sei. Man begegne da einer Summe von 204 Millionen Mark, welche die Postverwaltung vorschußweise verausgabt habe, insofern sie die Renten usw. auf Grund der Unfall- und Invalidenversicherung an die Berechtigten zahle, während sie von den Versicherungsanstalten die Beträge erst nach erfolgter Abrechnung, d. i. nach Monaten zurückerhalte. Allerdings habe die Postverwaltung im Jahre 1903 117 Millionen Mark für verkaufte Versicherungsmarken vereinnahmt, immerhin verblieben 87 Millionen Mark Vorschußzahlungen, denen keine Baareinnahme für Marken gegenüberstehe. Der Postverwaltung komme übrigens auch die Vorausbezahlung der Zeitungsgebühren zugute, die erst nach $2^1/_2$ Monaten an die Verleger abgeführt würden.

Der Redner verwandte sich sodann für die Einführung des Postscheckverkehrs, besonders im Interesse des mittleren und kleinen Gewerbes, für die Zulassung von Postanweisungsumschlägen, für die Ausdehnung der 10 Pfenniggebühr auf Postanweisungen bis zu 6 oder möglichst 10 Mark und für die Nichterhebung von Zuschlagporto für genügend frankierte Ortsbriefe, die über die Grenze des Ortsverkehrs hinaus nachgesandt werden.

Nachdem er seiner Befriedigung darüber Ausdruck gegeben hatte, daß mit der Vermehrung der Zahl der Verkehrsanstalten wieder kräftiger vor-

gegangen werden solle, regte er an, den Vorstehern solcher Postämter III, bei denen Assistenten als nachgeordnete Beamte beschäftigt seien, eine Stellenzulage zu gewähren, damit die größere Verantwortung sich auch in den Bezügen ausspreche. Ferner möge in den Uniformabzeichen eine Unterscheidung zwischen Vorsteher und nachgeordneten Assistenten getroffen werden.

Im übrigen gebe es nach seiner — des Redners — Schätzung noch etwa 20000 bis 25000 kleine Landgemeinden im Reichs-Postgebiet, die einer Postanstalt entbehrten. Solle die Landwirtschaft gedeihen, so müsse sie möglichst nahe an den großen Verkehr, an den Telegraphen und Fernsprecher sowohl wie an die Postanstalt herangerückt werden. Die Postverwaltung möge daher das Bedürfnis nach Errichtung von Postanstalten für die Landorte nicht lediglich auf der Grundlage des Verkehrs, sondern nach den wirtschaftlichen Verhältnissen der Gemeinden beurteilen. Auch innerhalb der Städte gehe die Vermehrung der Postämter noch zu langsam vor sich.

Auf die Beamtenverhältnisse übergehend, verteidigte der Redner die Postverwaltung gegen den Vorwurf des Abgeordneten Singer, sie habe eine verschleierte Wiedereinbringung der Ostmarkenzulagen beabsichtigt. Eine Verschleierung liege nicht vor, weil der Sinn der fraglichen Forderungen (Titel 38a und b) offen und unzweideutig sei, und von »Ostmarkenzulagen« könne man nicht sprechen, weil die Gelder zur Unterstützung in Not geratener Beamten verlangt würden, während die Ostmarkenzulagen nicht von einem vorhandenen wirtschaftlichen Notstand der Empfänger abhängig sein sollten. Im übrigen bedauere er, daß die vorjährige Forderung nicht wiederholt worden sei.

Anerkennung verdiene die Absicht der Verwaltung, mit einer Besserstellung der Postagenten vorzugehen, aber der in den Etat eingestellte Betrag von 150000 Mark könne nur einem kleinen Teile der Postagenten zugute kommen. Es empfehle sich, im nächsten Jahre das Dreifache oder Vierfache dieser Summe zu fordern. Auch die Posthilfstelleninhaber erhielten in manchen Fällen nicht eine ihren Leistungen entsprechende Entschädigung.

Was die Resolution Gröber und Genossen anlange, so lasse sich gegen die Punkte 2 und 3 nichts einwenden. Punkt 1 erfordere jedoch eine genaue Prüfung. Beispielsweise würde das Verbot der sonntäglichen Drucksachenbestellung auch die unter Streifband versandten Zeitungen treffen, was unerwünscht sei. Der Einschränkung des Paketverkehrs am Sonntage stimme seine Partei zu. Dagegen gehe die vom Abgeordneten Trimborn als Endziel bezeichnete Forderung, daß an den Vorabenden der Sonntage und Feiertage die Paketschalter schon um 4 Uhr nachmittags geschlossen werden, über das erträgliche Maß weit hinaus. Manche Geschäftsbetriebe, die darauf angewiesen seien, ihre Erzeugnisse noch am Tage der Herstellung zu versenden, wie die Fleischwaren- und Wurstfabriken, würden bei so frühem Schalterschluß gezwungen sein, am Sonnabend zu feiern. Die Resolution müsse daher entsprechend geändert oder in die Kommission verwiesen werden.

Dem Wunsche des Abgeordneten Trimborn auf Lieferung von Drillichanzügen für die Landbriefträger schloß sich der Redner an. Er bat ferner, die Bestelltasche der Landbriefträger, die als unpraktisch empfunden werde, durch einen Rucksack oder Tornister zu ersetzen.

Dann kam er noch einmal auf Besoldungsverhältnisse zu sprechen. Er gab seiner Befriedigung darüber Ausdruck, daß in Übereinstimmung mit

einer vorjährigen Anregung seiner Partei eine allgemeine Verbesserung des Einkommens der Beamten, einstweilen durch Abkürzung der beiden untersten Dienstaltersstufen um je 1 Jahr, auch von anderer Seite im Reichstag angestrebt werde. Der Reichstag wünsche ferner die Anrechnung der Militärdienstzeit bei den aus dem Militäranwärterstande hervorgegangenen Postschaffnern und Postassistenten, damit vermieden werde, daß im gleichen Dienstalter, auch im gleichen Lebensalter stehende Beamte derselben Dienststellung eine ungleiche Besoldung erhalten. Von der Anführung weiterer Ungleichheiten und Härten, auch bezüglich der höheren Beamten, erklärte der Redner absehen zu wollen in der Erwartung, daß die von dem Staatssekretär zugesagte Denkschrift Gelegenheit zur weiteren Besprechung der einschlägigen Verhältnisse bieten werde.

Zum Schluß wies er den vom Abgeordneten Singer gegen die Postverwaltung erhobenen Vorwurf zurück, daß bei ihr ein brutales, militärisch steifes System herrsche. Das treffe nicht zu. Auf gewisse Mängel im System sei dagegen von anderer Seite hingewiesen worden. Es werde u. a. behauptet, daß stellenweise ein Geist in die Verwaltung eingedrungen sei, der den Untergebenen empfinden lasse, daß er Untergebener sei, statt daß dahin gestrebt werde, alle Kräfte zur Freudigkeit, Frische und Selbständigkeit auszulösen. Die Verwaltung möge die Berechtigung dieser Hinweise prüfen und, wo ein fehlerhaftes Verfahren aufgedeckt werde, für Abhilfe sorgen.

Der Staatssekretär entgegnete:

»Ich möchte dem Herrn Vorredner nur bemerken, daß es mein und aller meiner Kollegen Bestreben ist, die Dienstfreudigkeit jedes einzelnen Beamten, wer es auch sei, zu heben, und daß ich sehr wünsche, daß ein guter Ton zwischen Vorgesetzten und Untergebenen jederzeit beobachtet wird.

Auf seine Frage bezüglich des Anlagekapitals der Post kann ich erwidern, daß es $652^1/_2$ Millionen — in runder Zahl — beträgt, wovon auf die Post 230, auf die Telegraphie 143 und auf das Fernsprechwesen 279 Millionen entfallen. Von diesen Summen sind durch Anleihen gedeckt 105 Millionen, und zwar für die Post $6^1/_2$, für die Telegraphie 75, für die Fernsprecherei 23 Millionen bis zum Jahre 1903.

Sodann führte der Herr Vorredner aus, daß die Reichsverwaltung beinahe eine Zuschußverwaltung sei. Das ist eine Bemerkung, der man häufig begegnet, und zwar stützen sich die meisten darauf, anzuführen, daß ja die unentgeltlichen Leistungen der Eisenbahn 20 Millionen betrügen. Diese 20 Millionen — das ist ja den Herren bekannt — stellen eine Zahl dar, bei deren Berechnung die Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung nicht mitgewirkt hat. Man mag nun verschiedener Meinung sein, wie hoch die Summe ist; wenn man aber überhaupt eine Summe anführt, dann darf man doch anderseits nicht unterlassen, auch anzuführen, welche Lasten der Reichs-Postverwaltung nicht vergütet werden; diese Lasten belaufen sich allein an Portofreiheiten auf etwa 15 bis 16 Millionen Mark

(hört! hört!)

und sind mit $4^1/_2$ Millionen, schlecht gerechnet, auf die Mitwirkung der Post bei der sozialen Gesetzgebung in Anrechnung zu bringen.

(Hört! hört!)

Also diese Summen belaufen sich allein auf 20 Millionen Mark; da kann doch von einer Zuschußverwaltung nicht die Rede sein.

Das Postkapital verzinst sich sehr gut, die Telegraphie erfordert einen Zuschuß und die Telephonie beginnt einen kleinen Überschuß zu geben. Wenn die Herren diese Summe des Anlagekapitals und der Anleihen gehört

haben und gütigst in Anrechnung bringen, wie viel Überschuß alljährlich von der Postverwaltung abgeführt wird, dann bedarf es nur eines kleinen Exempels, um die Überzeugung zu gewinnen, daß die Anleihen schon so und so oft gedeckt wären, wenn der Überschuß zur Deckung der Anleihen verbraucht worden wäre.

(Sehr richtig!)

Da aber eine Amortisation nur für das ganze Reich und nicht für die einzelne Verwaltung geschehen kann, darum sind auch die Anleihen der Reichspost nicht getilgt; aber keinesfalls kann von einer Zuschußverwaltung die Rede sein.«

(Sehr richtig!)

Hierauf nahm der Abgeordnete Blell (freisinnige Volkspartei) das Wort. Er sprach die Ansicht aus, daß die Massenauflieferung von Paketen in der letzten Tagesdienststunde nicht immer auf Nachlässigkeit der Geschäftsleute zurückzuführen sei; manchem Kaufmann usw. fehle es an Personal, um im Laufe des Tages einzelne Pakete zur Post befördern zu lassen. Ein gewisser Andrang vor Schalterschluß werde sich nie ganz vermeiden lassen. Der Staatssekretär möge daher auch auf eine Vermehrung der Schalter Bedacht nehmen.

Der Redner brachte dann eine Reihe von — hauptsächlich auf den Postbetrieb sich beziehenden — Wünschen vor. Er empfahl gleich den Abgeordneten Trimborn und Singer die Einführung von Postanweisungsumschlägen, wobei er die Erhebung eines Zuschlagportos von 5 Pfennig anheimstellte. Anderseits befürwortete er, das Porto für Postanweisungen im Betrage von 5 bis 20 Mark, mindestens aber bis 10 Mark, auf 10 Pfennig zu ermäßigen. Der Giroverkehr werde durch die Erhebung von Bestellgeld für jede dem Empfänger zugesandte Postanweisung zu sehr belastet; die Postverwaltung möge entweder die Giropostanweisungen mittels gewöhnlichen Briefes den Empfängern zuführen oder, bei gleichzeitiger Abtragung mehrerer derartiger Anweisungen, im ganzen nur den einfachen Betrag des Bestellgeldes — 5 Pfennig — erheben lassen. Die Abtrennung des Abschnitts von der Postanweisung sei durch Anbringung einer Durchlochung zu erleichtern.

Der Redner zeigte weiter eine an ihn gerichtete Postkarte vor, für die er 15 Pfennig Zuschlagporto habe entrichten müssen, weil sie größer als das amtliche Muster sei. Er bitte darum, daß die hinreichenden Spielraum gewährende Bestimmung über die Zulassung von durch die Privatindustrie hergestellten Postkarten besser befolgt werde. Im übrigen solle eine solche Karte lieber dem Absender zurückgegeben werden, statt daß man den Empfänger Zuschlagporto zahlen lasse. In Frankreich, England und Rußland teile man jetzt die Vorderseite von Ansichtspostkarten in zwei Teile, deren einer für die Adresse bestimmt sei, während der andere zu schriftlichen Mitteilungen benutzt werden könne; die Rückseite werde meist ganz von der Ansicht eingenommen. Solche Karten möchten auch hier zugelassen werden.

Nach einigen Ausführungen über den Wegfall der Postpaketadressen und die Vielgestaltigkeit der Bestimmungen über die Beförderung von Drucksachen kam der Redner auf die sogenannten Agentenbriefe zu sprechen. Gegen ein Geschäftshaus in Rheydt sei wegen Portohinterziehung vorgegangen worden, weil es an seinen Vertreter in Leipzig Sammelbriefe, d. h. eine Anzahl zu einer Sammlung vereinigter Briefe und Fakturen, geschickt habe, die durch ihn an die Kundschaft weiterzubefördern waren. Nachdem das Reichsgericht in der Sache eine freisprechende Entscheidung

getroffen habe, sei es für die betreffenden Kreise von außerordentlicher Wichtigkeit, zu wissen, ob die Postverwaltung künftig Strafanträge wegen solcher Sammelbriefe nicht mehr stellen werde.

Redner schloß seine Ausführungen mit dem Hinweise, daß Unterbeamte bei Postämtern, deren Vorsteher eine Vergütung für die Beleuchtung, Heizung und Reinigung der Diensträume erhielten, oft über mangelhafte Erwärmung der Räume klagten. Auch würden in manchen Fällen die Unterbeamten gezwungen, die Reinigung der Räume selbst vorzunehmen. Es frage sich, ob nicht zur Vermeidung von Übelständen die Kosten für Heizung usw. auch bei diesen Postämtern unmittelbar aus der Postkasse zu bestreiten sein möchten.

Der Staatssekretär äußerte sich hierauf folgendermaßen:

»Mit dem letzten Wunsche, glaube ich, wird es doch nicht so gehen, wie der Herr Vorredner ausgeführt hat. Die Begriffe darüber, ob ein Zimmer zu warm oder zu kalt sei, werden bei den verschiedenen Menschen häufig sehr verschieden sein. Dem wird nicht abzuhelfen sein, einerlei ob das Geld für die Heizung direkt aus der Kasse fließt, oder ob der Vorsteher das Zimmer aus seiner Pauschvergütung heizen läßt. Wo solche Meinungsverschiedenheiten hervortreten, ist wohl nichts anderes zu machen, als daß der betreffende Unterbeamte ruhig sagt, mir ist es zu kalt, und schließlich, wenn der Vorsteher nicht hört, sich beschwert; das wird ihm der Vorgesetzte wirklich nicht übelnehmen.

Ich möchte dann noch kurz einzelne Fragen streifen, die der Herr Vorredner angeschnitten hat. Was die Agentenbriefe anbetrifft, so ist das Urteil des Reichsgerichts dahin ergangen, daß in dem betreffenden Falle, wo der Agent spezielle wichtige Verrichtungen noch mit den Briefen vorgenommen hatte, eine Strafe nicht geboten war. Diesem Grundsatz entsprechend ist auch bei geführtem Nachweis postseitig verfahren worden. Um aber keine zu große Unsicherheit in den Handelskreisen hervorzurufen, sind wir augenblicklich damit beschäftigt, einen Weg zu finden, der es ermöglicht, Briefe, die seitens des Geschäfts an den Agenten geschickt werden, vor solchen Feststellungen zu sichern, und ich hoffe, daß es gelingen wird, den Weg zu finden.

Wenn der Herr Vorredner die Postkarte vorzeigt und sagt, wir hätten sie nicht abschicken sollen, so möchte ich ihm nur erwidern: das dreht sich immer im Kreise. Früher geschah es nicht, wir schickten die Karte nicht ab, und da kamen die Herren und sagten: schickt sie doch ab! Dies ist geschehen. Jetzt würden wir nun wieder in den anderen Fehler verfallen, wenn wir zu der früheren Gepflogenheit zurückkehrten.

Was die Teilkarten anlangt, so muß ich als Fachmann erklären: es ist ein Unfug, daß man die Vorderseite der Postkarten, die dazu bestimmt ist, den Adressaten deutlich zu bezeichnen, so daß man ihn sofort erkennen kann, in der Weise ausnutzt, um schöne Bilder zu schonen. Das kommt hauptsächlich daher, weil viele sich ein Album angeschafft haben, in denen die Karten aufgehoben werden. Ich habe bisher immer auf dem Standpunkt gestanden: solche Bilder bekommen nur Wert durch die Signatur des Absenders, der seinen Namen oder Bemerkungen darauf schreibt; denn man kann ja sonst in den Laden gehen und sich solche Bilder kaufen. Da nun aber andere Verwaltungen darin vorgegangen sind und ich nicht die deutsche Postverwaltung in den Ruf der Rückständigkeit bringen möchte, so ist bereits eine Verfügung gezeichnet, wonach vom 1. Februar ab versuchsweise die Hälfte der Vorderseite der Karte beschrieben werden darf.

(Zurufe.)

Ich bin aber überzeugt, daß nachher so und so viele Herren sich beklagen werden und die Aufhebung der Neuerung beantragen werden.

(Heiterkeit.)

Ich tröste mich damit, daß es sich um einen Sport handelt; die Neigung hierzu dauert nur eine kurze Zeit, bis wieder eine andere Art Karten erfunden worden ist.«

Am zweiten Verhandlungstage, 25. Januar, beschwerte sich der erste Redner, Abgeordnete Dr. von Chlapowo-Chlapowski (Pole), über die Behandlung von Sendungen mit ganz oder zum Teil polnisch abgefaßten Adressen. Das Verfahren der Postverwaltung erschwere den Verkehr und finde weder im Postgesetz noch in der Postordnung noch im Weltpostvertrag eine Begründung. Redner führte eine große Reihe von Einzelfällen an. U. a. seien Briefe mit bekannten polnischen Ortsangaben und dem Zusatze »Poststation Wolkowo« der Übersetzungsstelle überwiesen und, nachdem diese die Orte als unbekannt bezeichnet habe, von der Ober-Postdirektion zwecks Ermittelung des Absenders eröffnet worden. Das sei eine strafbare und leichtfertige Verletzung des Briefgeheimnisses, da die Voraussetzungen nicht geprüft und festgestellt worden seien, unter denen ein Brief rechtmäßig geöffnet werden dürfe. Orte, deren frühere polnische Namen umgeändert worden seien, würden unter den alten Bezeichnungen als unbekannt angesehen. So habe ein in Cöln aufgeliefertes Paket Drucksachen mit der Ortsangabe »Inowrazlaw« zwar den Bestimmungsort erreicht, sei aber von dort mit dem Vermerk zurückgesandt worden, daß Inowrazlaw in der Provinz Posen nicht bekannt sei; dabei habe der Ankunftsstempel die Inschrift »Inowrazlaw« getragen.

Auch auf Titel und Familiennamen erstreckten sich die Erschwernisse. Ein für den Organisten Zenker in Mieszkow bestimmter Brief sei, obwohl ein Zweifel über die Person des Empfängers nicht habe obwalten können, als unbestellbar zurückgesandt worden, weil der Name des Adressaten mit »C« statt mit »Z« und später »Zynker« geschrieben war. Schließlich habe der Absender den Brief mit der Aufschrift versehen: »An den Organisten Herrn Zenker oder Zienker oder Cinkier oder Cynkier usw. — ganz nach Wahl der Mieschkower Post — Wohlgeboren in Mieschkow, Bezirk Posen«, und nun sei er bestellt worden. Selbst Telegramme und Eilbriefe blieben nicht verschont. Sendungen aus dem Auslande würden ebenso schlecht behandelt wie Inlandssendungen, besonders in der letzten Zeit. Redner zeigte eine Postkarte aus Warschau vor, die bei der Übersetzungsstelle in Posen so lange gelagert habe, »bis der Adressat gestorben« sei. Einer Firma in Posen seien früher Postsendungen aus dem Auslande mit polnischen Aufschriften anstandslos ausgehändigt worden; seit dem 1. Januar würden sie der Übersetzungsstelle überwiesen. Die Ober-Postdirektion habe den hiergegen erhobenen Vorstellungen nicht stattgegeben, vielmehr die Firma ersucht, zur Vermeidung von Weiterungen für deutsche Adressierung der für sie bestimmten Postsendungen Sorge zu tragen. Das widerspreche dem Weltpostvertrage, wonach jeder Ausländer das Recht habe, die polnische Sprache im Posenschen als eine bekannte Sprache anzusehen und vorauszusetzen.

Im übrigen seien die Leistungen der Übersetzungsstellen sehr mangelhaft. Zur Bearbeitung der ihnen zugewiesenen Sendungen brauchten sie acht Tage und mehr. Die Übersetzungen selbst seien oft ganz falsch. Beispielsweise habe man »Fabryka Papierosów« mit »Papierzigarrenfabrik« (statt Zigarettenfabrik) übersetzt und den polnischen Ausdruck für »Rechtsanwalt« in »Fleischer« übertragen. Allein in den letzten Tagen habe er tausende von Briefen über die postalischen Unzuträglichkeiten erhalten.

Im Anschluß hieran wandte sich der Redner gegen die unter Titel 38a und b eingestellten Beträge zu einmaligen Unterstützungen für Beamte und Unterbeamte in den Provinzen Westpreußen und Posen. Die Forderungen seien ihrem Zwecke nach mit den Ostmarkenzulagen vollkommen identisch und sollten zur Belohnung von Beamten dienen, die sich als erprobte politische Werkzeuge der Postverwaltung erwiesen hätten. Im Falle der Bewilligung der Forderungen würde den Beamtenbeeinflussungen und Angebereien Tür und Tor geöffnet sein. Die Abneigung von Beamten, aus anderen Landesteilen nach Westpreußen und Posen zu gehen, entspringe nicht der Besorgnis, in eine wirtschaftliche Notlage zu geraten, vielmehr wollten die Beamten nicht politische Werkzeuge der vorgesetzten Behörde werden. Um Weiterungen zu vermeiden, möge man die polnischen Beamten nicht nach dem Westen versetzen, sondern in der Heimat belassen.

Das seinen Ausführungen zugrunde liegende Material legte der Redner auf den Tisch des Hauses nieder.

Der Staatssekretär entgegnete:

»Wenn man's so hört, könnt's leidlich klingen — das möchte ich vor allen Dingen dem Herrn Vorredner erwidern und möchte ihm doch empfehlen, daß er alle solche Einzelfälle, die sich ja hier von der Rednertribüne aus ganz humoristisch machen, der Behörde, die zuständig ist, über solche Sachen zu urteilen, zur Kenntnis bringen möchte, damit beurteilt werden kann, welchen Hintergrund solche Angaben haben.

(Lachen bei den Polen.)

So ernst möchte ich alle seine Ausführungen nicht nehmen. Er sagte, er hätte in den letzten Tagen tausende von Briefen bekommen, die alle durch die Übersetzungsstelle gegangen seien. Nun will ich auf Grund der amtlichen Notizen doch mal anführen, wie sich die Arbeit der Übersetzungsstelle in Wirklichkeit stellt. Es gehen täglich ungefähr 280 000 Briefsendungen in dem Bezirk der Ober-Postdirektion Posen ein, und davon gelangen zur Übersetzungsstelle noch nicht 200 täglich

(hört! hört! rechts);

es gehen im Bezirk Bromberg täglich 220 000 Briefsendungen ein, davon gehen noch nicht 20 täglich zur Übersetzungsstelle. Die Phantasie des Herrn Vorredners muß daher eine sehr lebhafte sein, wenn tausende von Briefen an ihn allein zur Übersetzungsstelle gelangt sein sollen.

(Zurufe von den Polen.)

Ich muß erklären, daß im Gegenteil die Verfolgung der Angelegenheit nur zeigt, in welcher sorgsamen Weise die Postverwaltung vorgeht

(Lachen bei den Polen),

daß alles vermieden wird, was irgendwie die Situation verschärfen kann. Das allerdings werden Sie nie erreichen, daß wir Ihnen zu Liebe unsere Grundsätze aufgeben

(Zurufe von den Polen)

— bitte, ich sage es Ihnen gleich! — und das unterlassen, was wir im Interesse des Dienstes, im Interesse auch des übrigen Publikums für nötig halten.

(Sehr richtig! bei den Nationalliberalen.)

Sie müssen bedenken, daß wir nicht allein die polnischen Sendungen zu behandeln haben, sondern auch andere, und all die unnütze Arbeit, die Sie durch die unverständlichen Adressen uns machen, verkürzt die Zeit für die anderen Sendungen und wirkt dahin, daß die anderen Sendungen später befördert werden. Denn das ist ganz klar — das verstehen Sie auch; dazu braucht man gar nicht Fachmann zu sein —, wenn ich 100 Briefe habe, auf denen ich den Adressaten und den Ort gut lesen kann, daß der Beamte

diese schneller bearbeiten kann, als wenn er bei jedem Brief vor einem Rätsel sich befindet.

(Zurufe von den Sozialdemokraten.)

Sie sagen ja selbst, daß sogar die Übersetzungsstelle das polnische Wort für »Rechtsanwalt« — glaube ich, war es — durch »Fleischer« übersetzt hat; es muß also doch in einem Wörterbuch, dessen sich die Beamten der Stelle bedienen, der Ausdruck, der auf dem Briefe stand, mit dieser Übersetzung zu finden gewesen sein. Aus den Fingern heraus saugen die Beamten es nicht: entweder ist das Wort so schlecht geschrieben oder der Ausdruck ist so gewesen, daß er mit »Fleischer« übersetzt werden kann. Nun möchte ich Ihnen doch empfehlen, wenn Sie solche Klagen haben, sie an die richtige Stelle zu bringen, damit untersucht werden kann, welcher Grund vorgelegen hat; sonst kann ich mich hier zu den Fällen nicht äußern.

Zu der humoristischen Darstellung über die Behandlung von Sendungen nach Inowrazlaw kann ich bemerken, daß ich es selbst — dafür kennen Sie mich ja zur Genüge — lächerlich finden würde, wenn ein solcher Fall vorkäme, und ich würde glauben, daß es unmöglich ist. Nun stand in der »Germania« am 13. Januar:

> Anläßlich der Umänderung des Namens Inowrazlaw in Hohensalza ist es bezeichnend, wie die Postbehörde vorgeht,

und daran war die Schilderung der Behandlung einer in Posen aufgelieferten Drucksache geknüpft. — Ich habe die Sache untersuchen lassen, und es liegt mir der Bericht der Ober-Postdirektion in Posen vor. In demselben heißt es:

> Etwas Bestimmtes hat in der Angelegenheit nicht festgestellt werden können, da der Redakteur der Zeitung »Przyjciel Robotnikow«, ein gewisser, Bäckerstraße 22 Hinterhaus III Treppen als Aftermieter wohnender Kowalczyk, erklärte, daß er den Umschlag der fraglichen Drucksache trotz allen Suchens nicht mehr finden könne.
>
> Der Revierbriefträger kann sich nicht entsinnen, eine mit dem bezeichneten Vermerk zurückgekommene Drucksache an Kowalczyk bestellt zu haben. Postsendungen mit der Ortsbezeichnung »Inowrazlaw« werden hier ohne weiteres wie bisher befördert. Im übrigen haben die Verkehrsanstalten des hiesigen Bezirks von der Namensänderung des Postamts Inowrazlaw in Hohensalza erst durch das in Berlin ausgegebene Amtsblatt Nummer 2 Kenntnis erhalten.
>
> Die Ober-Postdirektion in Bromberg, mit der die Ober-Postdirektion zwecks Aufklärnng des Sachverhalts in Verbindung getreten ist, hat es als undenkbar bezeichnet, daß die Rücksendung der Drucksache wegen der Ortsangabe »Inowrazlaw« veranlaßt worden sein sollte. Nach Angabe des Postamts in Hohensalza gehen daselbst täglich noch tausende von Sendungen mit der bisherigen Ortsbezeichnung ein, die alle unbeanstandet bestellt werden.
>
> Nach hiesigem Dafürhalten wird es sich auch im vorliegenden Falle um weiter nichts als um eines der beliebten Sensationsstückchen der polnischen Propaganda handeln. Höchst wahrscheinlich hat der Postvermerk auf der Drucksache nicht »Inowrazlaw« in der Provinz Posen unbekannt«, sondern »In Inowrazlaw unbekannt« gelautet. Diese Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit durch die von dem Revierbriefträger bekundete Tatsache, daß der Redakteur Kowalczyk mehrfach Drucksachen zurückerhalten hat, deren Adressaten wegen unrichtiger oder fehlender Wohnungsangabe nicht zu ermitteln gewesen waren.

Ich lese Ihnen diesen Bericht vor, meine Herren, damit das hohe Haus daraus sieht, daß solche Fälle, wie sie der Herr Vorredner hier soeben vorzuführen beliebte, selbst von den Postbehörden, gegen die die Anklagen sich richten, für unmöglich und undenkbar gehalten werden, und ich stehe gar nicht an, von hier aus zu erklären, daß ich solche Fälle ebenfalls für ungehörig und undenkbar halte. Ich kann demgegenüber nichts weiter tun, als Sie immer wieder ersuchen, uns die Sachen vorzulegen, damit wir sie beurteilen können. Wenn der Herr in Posen aber sagt, er besitze die Drucksache nicht mehr und könne sie trotz allen Suchens nicht finden, dann ist eine Aufklärung unmöglich, und Sie dürfen es uns nicht übel nehmen, wenn wir uns dann die Mühe sparen, solchen Fällen weiter nachzugehen.

Was die polnische Adressierung der Postsendungen selbst anbetrifft, so habe ich schon häufig erklärt, daß die Auffassung, die Sie von den Rechten und Pflichten der Post in dieser Beziehung haben, sich von der unsrigen unterscheidet und daß wir uns ganz auf dem Rechtsboden befinden. Die Sendungen, die wir befördern sollen, müssen so bezeichnet sein, daß wir sie richtig behandeln können und daß wir wissen, wohin sie geschickt werden sollen und wer der Adressat ist. Das ist ja alles recht hübsch geschildert, Sie klagen die Postanstalt an, daß sie derartige Briefe bestellt habe, wie Sie sie beschrieben haben: Organist Zenker oder Zinker, und was Sie alles hingeschrieben haben. Sie können ja daraus ersehen, daß die Postanstalt sich alle Mühe gibt, sobald überhaupt ein Zweifel ist. Wenn der Absender, von dem wir den Auftrag haben und der schließlich doch den Empfänger zu bezeichnen hat, uns gestattet, zu wählen unter einer Zahl von Adressaten, dann kann er uns nachher auch nicht verantwortlich dafür machen, daß wir die Briefe einem falschen ausgehändigt haben; wenn die Postanstalt da fehlt, so kann ihr niemand einen Vorwurf machen. Die Postverwaltung ist berechtigt, zu verlangen, daß die Sendung so bezeichnet ist, daß wir sie bestellen können; und wenn das nicht der Fall ist und wir uns noch Mühe geben, die Sache zu übersetzen, dann sollten Sie dankbar dafür sein.

Nun heben Sie immer hervor, es sei ein Unterschied zwischen den Sendungen vom Auslande und denen vom Inlande. Davon ist hier gar nicht die Rede. Ich habe Ihnen ja schon des öfteren auseinandergesetzt, daß die Briefe vom Auslande ganz ebenso behandelt werden müssen wie die vom Inlande. Wenn wir einen Brief vom Auslande bekommen, über dessen Adresse wir im unklaren sind, müssen wir diese auch übersetzen lassen; sonst können wir ihn nicht bestellen. Wenn die Bemerkung des Herrn Vorredners richtig wäre, so müßten wir auch jeden Brief mit chinesischer, mit bulgarischer, mit türkischer Schrift sofort bestellen. Er sagt, die Länder gehören auch zum Weltpostverein, und sagt, die Sprachen aller dieser Länder sind berechtigt.

(Zurufe von den Polen.)

Oder wollte er etwa nur sagen, die polnische Sprache wäre berechtigt und die bulgarische und türkische nicht? Wenn also solche Briefe kommen, dann müssen wir uns erkundigen, an wen der Brief gerichtet ist. Das tut jede einzelne Verwaltung. Wenn nach Ungarn ein Brief mit deutscher Schrift kommt und in dem Ort nicht sofort bestellt werden kann, dann wird in derselben Weise nachgeforscht, an wen der Brief gerichtet ist. Ich habe Ihnen schon früher gesagt: wenn wir einen Brief mit spanischer Aufschrift nach Remscheid bekommen und niemand dort die Adresse übersetzen kann, dann geben wir uns die Mühe und schicken den Brief dahin, wo jemand sitzt, ein Konsul oder ein anderer Mann, der uns die Adresse

übersetzen kann. Glauben Sie denn, die Zugehörigkeit zum Weltpostverein bedinge, daß in jedem Lande an allen Orten Sprachkundige für sämtliche Sprachen sind?

(Zurufe von den Polen.)

— Aha, nun kommen wir darauf: die polnische Sprache ist die Weltsprache, die muß jeder verstehen.

(Lebhafter Widerspruch und Zurufe von den Polen.)

Die Herren sollten doch solche Sachen ruhig behandeln und vor allen Dingen nicht mit solchen Ausdrücken kommen: wir verletzten das Briefgeheimnis. Das soll nach außen hin Effekt machen. Daß die Reichs-Postverwaltung das Briefgeheimnis nicht verletzt, wenn sie sich Mühe gibt, den Adressaten oder den Absender von Postsendungen zu ermitteln, das wird doch jeder verstehen. Wir verfahren nach der Postordnung, die auf Grund des Postgesetzes vom Reichskanzler erlassen ist. Die Briefe werden von Personen geöffnet, die noch besonders auf Verschwiegenheit vereidigt sind; die Beamten dürfen auch weiter auf nichts sehen als die Unterschrift; dann wird diese auf den Brief geschrieben und nun wird versucht, den Brief an die angegebene Person zu bringen. Sonst müßten wir ja alle Sendungen verbrennen, die wir nicht anbringen können. Ich weise also diese Art des Vorgehens des Herrn Vorredners, als ob irgendwie von einer Verletzung des Briefgeheimnisses oder von Handeln wider besseres Wissen die Rede sein könnte, entschieden zurück. Ich kann nur empfehlen, daß ein jeder, der da wünscht, daß seine Briefe ohne Schwierigkeiten bestellt werden, sie so adressiert, daß dies auch möglich ist.«

Nachdem auf Antrag des Abgeordneten Dr. Pichler (Zentrum) beschlossen worden war, neben den eingangs erwähnten Positionen noch Titel 1 der Einnahmen an die Budgetkommission zu verweisen, erhielt der Abgeordnete Roeren (Zentrum) das Wort. Er schloß an die Ausführungen des Abgeordneten Dr. von Chlapowo an und erklärte es für gesetzwidrig, wenn Briefe lediglich deshalb als unbestellbar behandelt oder der Übersetzungsstelle zugewiesen würden, weil in der Aufschrift ein einziges, vielleicht ganz nebensächliches polnisches Wort, eine polnische Titulatur oder dergl., enthalten sei. Bestehe über die Person des Adressaten kein Zweifel, so müsse ungeachtet etwaiger polnischer Zusätze die Sendung bestellt werden. Nach diesem Grundsatz habe die deutsche Postverwaltung selbst in den politisch aufgeregtesten Zeiten verfahren und dadurch ihren Weltruf erworben. Die Briefbestellung müsse ferner ohne Rücksicht auf die politische Parteistellung und Nationalität des Adressaten erfolgen. Daß hiergegen jetzt verstoßen werde, erwiesen die von dem Abgeordneten Dr. von Chlapowo vorgelegten Adressen. Er, Redner, könne auch über einen einschlägigen Vorgang berichten. Gelegentlich eines vor 3 Jahren erfolgten Besuchs beim Erzbischof von Stablewski habe er sich überzeugt, daß eine Anzahl der an dem betreffenden Tage dem Erzbischof zugegangenen Briefe vorher der Übersetzungsstelle in Posen überwiesen gewesen seien. Die Aufschriften hätten nur ein polnisches Wort, die Bezeichnung für Erzbischof, enthalten. Dabei seien die Briefe nach dem kleinen Orte Kröben gerichtet gewesen, wo der Erzbischof auf seinem Landsitze weilte.

Wenn die Behauptung zutreffe, daß manche Polen, um der Behörde Schwierigkeiten zu bereiten, die Adressen mit allerhand polnischen Wörtern beschrieben, so seien das alberne Kindereien, die man mißbilligen müsse. Solche Sachen ignoriere man aber am besten. Der Staatssekretär möge daher die Einstellung des bisher geübten Verfahrens anordnen, zumal die Nachteile mehr den an der Abfassung der Aufschrift einer Sendung unbe-

teiligten Empfänger, als den Absender träfen. Es würden doch sogar Briefe mit hebräischer Aufschrift anstandslos bestellt, also müsse sich das auch bei Sendungen mit polnischen Adressen ermöglichen lassen.

Gegen die Forderungen von einmaligen Unterstützungen für Beamte und Unterbeamte in Westpreußen und Posen werde seine Partei aus denselben Gründen stimmen, aus denen sie im vorigen Jahre die Ostmarkenzulagen abgelehnt habe.

Was die Beamtenverhältnisse betreffe, so sei unverkennbar, daß an Stelle des früheren Unmuts eine ruhigere Stimmung bei den Beamten Platz gegriffen habe. Der Grund liege darin, daß manchen berechtigten Beschwerden abgeholfen sei und daß auch da, wo die Abhilfe noch fehle, die Beamten das Vertrauen zur Postverwaltung hätten, sie werde — soweit die Aufgaben eines so wichtigen und großen Betriebs es zulassen — den Wünschen entgegenkommen.

Am meisten werde es drückend empfunden, daß die Sonntagsruhe noch nicht zur Genüge durchgeführt sei. Die Besserungen der letzten Jahre verdienten Anerkennung, sie reichten aber nicht hin, um dem Beamten die Möglichkeit zu gewähren, seinen kirchlichen Verpflichtungen nachzukommen. Redner empfahl im Anschlusse hieran Punkt 1 der Resolution Gröber und Genossen, der sich nicht damit begnüge, allgemein eine weitere Durchführung der Sonntagsruhe zu fordern, sondern bestimmte Vorschläge mache. Durch die angestrebten Erleichterungen werde allen berechtigten Beschwerden abgeholfen werden. Für das Publikum seien aus der Einschränkung des Sonntagsdienstes keine wirtschaftlichen Nachteile, sondern höchstens einige Unbequemlichkeiten und Unannehmlichkeiten zu erwarten, die man im Interesse der Beamten gern ertragen werde. Redner führte dies bezüglich der einzelnen Dienstzweige, die man einschränken wolle, näher aus. 80 v. H. der Geldbriefe und Postanweisungen seien an Geschäftsleute gerichtet, die ihre Kontore Sonntags geschlossen hielten und zufrieden sein würden, wenn sie an diesen Tagen keine Geldsendungen entgegenzunehmen brauchten. Letzteres gelte im allgemeinen auch von den übrigen Empfängern. Wie das Publikum sich an die sonntägliche Schließung der Banken und Geldgeschäfte gewöhnt habe, so werde es sich auch an die Einstellung des postalischen Geldverkehrs gewöhnen.

Die Paketbestellung an den Sonntagen mache einen unangenehmen Eindruck und sei geradezu ärgerniserregend. Kein kaufmännischer Betrieb führe Sonntags die gekauften Waren den Kunden zu. Wenn es für einzelne Fabrikationszweige nachteilig sei, daß ihre Sendungen Sonntags nicht bestellt würden, so müßten sie eben die Pakete so zeitig absenden, daß sie spätestens Sonnabend Abend in den Besitz der Adressaten kommen. Für dringende Sendungen bleibe der Ausweg, sie als Eilpakete aufzuliefern. Bezüglich des Schalterdienstes an den Vorabenden der Sonn- und Feiertage befürwortete Redner, die Paketschalter um annähernd so viel Zeit früher zu schließen, als bisher die Erledigung der aufgelieferten Sendungen über die planmäßigen Schalterdienststunden hinaus in Anspruch genommen habe.

Bezüglich des Schalterdienstes am Sonntage selbst sei zu erwägen, ob nicht von der Annahme von Paketen und Geldbriefen in den Nachmittagsdienststunden (von 12 bis 1 und 5 bis 6 Uhr) abgesehen werden könne. Der »kleine Mann«, für den diese Versendungsgelegenheit bestimmt sei, benutze sie kaum, wogegen es vorkomme, daß Geschäfte 100 bis 200 Pakete auflieferten, zu deren Fertigstellung sie den Sonntagvormittag benutzt hätten. Den Geschäften werde also durch die Einrichtung Veranlassung gegeben, ihren Bediensteten den freien Sonntag zu beschränken.

Der Redner wandte sich dann gegen die gehobenen Unterbeamtenstellen. Wenn bei Besetzung der Stellen nach den Anweisungen des Staatssekretärs verfahren würde, so wäre kein Grund zur Unzufriedenheit vorhanden. Das sei aber nicht durchweg der Fall. Formell entscheide zwar die Ober-Postdirektion über die Vergebung der Stellen; in Wirklichkeit müsse sich diese Behörde jedoch, soweit es sich nicht um den eigenen Amtsort handele, nach dem Berichte des betreffenden Postamtsvorstehers richten. Dadurch erlangten u. U. persönliche Gründe, oft das bloße Wohlwollen des Vorgesetzten, Bedeutung. Die Bestimmung, wonach die Auswahl auf alle Unterbeamte des Ortes, nicht nur des Amtes, bei dem die gehobene Stelle zu besetzen ist, auszudehnen und hierbei das Dienstalter der Anwärter in Betracht zu ziehen sei, könne umgangen werden. Beispielsweise sei bei einem Berliner Postamt für die gehobene Stelle eines Ortsbriefsortierers ein Unterbeamter eines anderen Amtes seinem Dienstalter nach an der Reihe gewesen; dieser habe sich jedoch für den Sortierdienst als ungeeignet erwiesen und sei darauf durch einen Anwärter ersetzt worden, den der Amtsvorsteher von vornherein für die Stelle in Aussicht genommen hatte.

Das Einfachste sei, alle Unterbeamten, gegen die nicht etwas besonderes vorliege, nach einer bestimmten Reihe von Dienstjahren in die gehobenen Stellen eintreten zu lassen. Man werde dann zwei Besoldungsklassen, eine mit dem Gehalte von 900 bis 1100 Mark für die jüngeren Unterbeamten und eine mit dem Gehalte von 1200 bis 1800 Mark für Oberbriefträger und Oberschaffner haben.

Der Redner kam dann auf die Dienstalterszulagen, im besonderen auf die Bestimmung zu sprechen, wonach die Zulagen nur bei befriedigendem Verhalten der Beamten zu gewähren sind. Das sei ein sehr dehnbarer Begriff, dessen Anwendung zu Unbilligkeiten führe. So habe ein Beamter wegen ungehörigen Verhaltens einem Vorgesetzten gegenüber eine Geldstrafe von 10 Mark erhalten und sei außerdem in dem Bezug der Dienstalterszulage um ein halbes Jahr zurückgesetzt worden. Durch die letztere Maßnahme habe er einen Verlust von 100 Mark erlitten. Das wiederhole sich alle 3 Jahre, so daß jedesmal ein Verlust von 100 Mark eintrete. Eine solche Strafe sei durch das Reichsbeamtengesetz nicht beabsichtigt und sei auch nicht gerechtfertigt.

Schließlich sprach sich der Redner dafür aus, den Beamten und Unterbeamten für die Ableistung des Nachtdienstes besondere Vergütungen zu gewähren.

Der Staatssekretär erwiderte hierauf folgendes:

»Der Herr Vorredner hat sich besonders mit der Resolution beschäftigt, die von ihm und seinen Freunden eingebracht worden ist, und hat angeführt, daß der Wunsch vorhanden ist, den Sonntagsdienst mehr zu beschränken. Nun kann ich mich ja darauf berufen, daß ich bereits hier in Berlin mit einer Einschränkung des Paketdienstes begonnen habe, insofern, als die Bestellung nicht mehr während der Kirchzeit stattfindet, sondern bis 10 Uhr beendet sein soll, weil ich selbst kein großer Freund davon bin, daß während der Kirchzeit das Wagengerassel in den Straßen stattfindet. Durch diese Maßregel ist schon erzielt worden, daß am Sonntag nicht mehr so viel Pakete bestellt werden wie an Wochentagen. Das Publikum hat auf diese Weise die Möglichkeit, sich daran zu gewöhnen, daß es, wenn es unbedingt sicher auf die gleiche Zustellung der Pakete wie an Wochentagen rechnen will, unter Umständen zur Eilbestellung greifen muß. Ich hoffe auch, daß es möglich sein wird, in dieser Beziehung noch größere Einschränkungen eintreten zu lassen.

Ich möchte dabei aber doch anführen, daß eine Einschränkung in vollem Umfang, wie es seitens der Herren Antragsteller gewünscht wird, sich vielleicht als unpraktisch erweisen würde. Denn das eine darf nicht vergessen werden: die Briefbestellungen werden wir ja am Sonntag nicht ganz entbehren können. Der Briefträger muß also doch das Revier ablaufen, und da ist es zum Teil eine große Erleichterung für ihn, Sendungen, deren Bestellung keinen besonderen Aufenthalt verursacht, wie Drucksachen, soweit es in dem betreffenden Orte angängig ist, gleich mit in die Briefkasten einzustecken oder mit den gewöhnlichen Briefen abzugeben; dann braucht er am nächsten Tage diese Sendungen nicht mehr zu bestellen. Ich bin daher der Ansicht, daß diese Sache eingehender Prüfung bedarf und es sich immer nach den örtlichen Verhältnissen richten wird, ob die gänzliche Ausschließung oder eine teilweise Einschränkung das Nützliche und Ersprießliche sein wird.

Was die Einlieferung von Sendungen an den Postschaltern am Sonntag betrifft, so ist ja nicht zu leugnen, daß auch viele geschäftliche Aufgaben stattfinden; aber auch viele Dienstmädchen und Diener, die am Sonntag frei haben, benutzen die Zeit, um ihre Postsachen in Ordnung zu bringen und aufzuliefern.

Der Herr Vorredner hat dann die gehobenen Stellen einer längeren Erörterung unterzogen und hat angeführt, viele Unterbeamten fühlten sich bedrückt, daß sie eine solche Stelle nicht erreichen. Nun ist ja außer Zweifel, daß jede neue Einrichtung für viele unbequem ist und nicht allen Vorteil bringen kann. Das eine ist aber doch nicht abzuleugnen, daß dies nicht bloß für die Unterbeamten gilt, sondern auch für die Beamten. Bei den Beamten scheiden sich auch die Stellen: der eine erreicht das, der andere jenes, der jüngere springt über den älteren fort. Das sind doch Einrichtungen, wie wir sie beim ganzen Beamtenstand und in jedem Stand haben. Das wird nicht zu wandeln sein, wenn man ersprießlich wirtschaften will. Nun ist es bei den Unterbeamten bisher so gewesen, daß sie alle die gleiche Beschäftigung hatten. Die Schaffung der gehobenen Stellen hat einen bestimmten Ausgangspunkt gehabt. Man hat sich klar gemacht, daß es bei der Beschäftigung der Unterbeamten viele Unterschiede gibt, und weiter, daß es wirtschaftlicher und zum Teil sogar nützlicher ist, mit gewissen Verrichtungen, die früher von Beamten ausgeführt worden sind, tüchtige Unterbeamte zu betrauen. Das ist ein Fortschritt für den Dienst und auch für die Unterbeamten in den nicht gehobenen Stellen selbst, weil ein Mann, der aus ihrer Kategorie hervorgegangen ist, manche Dinge viel besser beurteilen kann als ein junger Beamter.

Nun fragt der oder jener der nicht gehobenen Unterbeamten: warum komme ich nicht heran? Meine Herren, von den vielen tausend Beamten der Verwaltung kann auch ein erheblicher Teil nicht avancieren. Ja, glauben Sie denn, daß das von denen nicht auch schmerzlich empfunden wird? Das geht bis in die höchsten Stellen hinauf. Das ist ein ganz natürliches Gefühl. Aber da es sich bei der Schaffung der gehobenen Unterbeamtenstellen nicht um eine Liebhaberei, sondern um eine organisatorische Veränderung, um eine dienstliche Notwendigkeit handelt, müssen wir darüber hinwegkommen. Nach ein paar Jahren wird die Sache schon anders aussehen.

Nun ist der Herr Vorredner nicht recht unterrichtet, wenn er annimmt, daß nur die Amtsvorsteher über das Einrücken der Unterbeamten in gehobene Stellen zu entscheiden haben, indem er dabei von der Folgerung ausgeht, daß, weil der Ober-Postdirektor an einem bestimmten Orte sitzt, er die Verhältnisse in den anderen Orten seines Bezirkes nicht selbst beurteilen

kann, sondern allein auf die Berichte der Amtsvorsteher angewiesen ist. Das wäre richtig, wenn der Ober-Postdirektor nicht seine ständigen Organe, die Ober-Postinspektoren, hätte, die alle Ämter revidieren und an Ort und Stelle prüfen, wie die Sachen dort liegen. Auch sind die Amtsvorsteher nicht allmächtig, sondern sie müssen bei ihren Vorschlägen angeben, nicht nur, wer in Betracht kommt, sondern aus welchen Gründen die noch vorhandenen älteren Unterbeamten nicht herankommen können. Beschwert sich aber ein Unterbeamter bei der Ober-Postdirektion, so wird der Ober-Postdirektor seinem Inspektor sagen: wenn Sie nach dem Ort kommen, so prüfen Sie, wie die Sache steht.

Dann sagte der Herr Vorredner, die Verfügung wäre ja ganz gut, daß der Unterbeamte an demselben Orte aus allen Ämtern ausgewählt werden solle, und er hat einen Fall geschildert, wie er vorkommen kann und vorkommen wird. Hier in Berlin sind die meisten Unterbeamten mit dem Sortiergeschäft schon vertraut, weil bei jedem Postamt die Briefe, die durch die Briefkästen dorthin gelangen, nach allen Postämtern sortiert werden. Also eine gewisse Erfahrung bringen die Unterbeamten schon mit. Der Amtsvorsteher, der den einen oder anderen Unterbeamten zur gehobenen Stelle vorschlagen will, hat die Pflicht, den Mann in dem betreffenden Dienst schon vorher zu beschäftigen. Wenn nun dieser Mann für den Dienst nicht paßt, vielleicht deshalb, weil sein Gedächtnis nachgelassen hat, so ist der Unterbeamte doch nicht für alle Zeit von den gehobenen Stellen ausgeschlossen, sondern er kann noch eine gehobene Stelle in einem anderen Dienstzweige bekommen, vielleicht auf dem Bahnhofe, wo es sich um Überwachung der Übergabe handelt. Ich denke, mit der Zeit werden die Klagen, die den Herren Abgeordneten hin und wieder zugehen, vollständig aufhören, sobald man sich daran gewöhnt hat, daß das eine notwendige organisatorische Einrichtung ist.

Der Herr Vorredner ist dann auf die Dienstalterszulagen gekommen und hat aus dem Versagen der Dienstalterszulage einen irrtümlichen Schluß gezogen, nämlich den, daß bei Vertagung des Beginns der Dienstalterszulage eine dauernde Schädigung eintritt. Die Stufen — alle drei Jahr wird eine Zulage erteilt — werden immer innegehalten; wenn dem Beamten für ein halbes Jahr die Zulage gesperrt wird, so kommt er doch nach $2^1/_2$ Jahren in die nächste Zulage hinein. Er würde also nicht dauernd geschädigt sein, sondern nur für kurze Zeit. Dann ist nicht immer gesagt, daß der Betreffende für ein halbes Jahr ausgeschlossen wird, sondern es kann sich auf ein Vierteljahr beziehen. Nun gebe ich ohne weiteres zu: es kann als eine große Härte erscheinen, wenn jemandem, der wegen Ungehörigkeit schon bestraft ist, auch noch die Zulage gesperrt wird; aber es ist eine sehr häßliche Sache, wenn jemand ein grobes Dienstvergehen begangen hat und mit 10 Mark bestraft ist — das ist eine harte Strafe, bei der immer ein sehr schweres Vergehen vorliegen muß —, einem solchen Beamten nach kurzer Zeit eine Zulage geben zu sollen. Da der Beamte keinen Anspruch auf Zulage hat und die Zulage immer davon abhängig ist, daß er sich gut geführt hat, so läßt es sich nicht umgehen, ihn davon auszuschließen, so hart es scheinen mag. Aber ich bin überzeugt, daß die Ober-Postdirektionen bei ihren Anträgen da nicht weiter gehen, als es unbedingt notwendig ist. Jedenfalls ist es irrig, daß eine dauernde Schädigung des Beamten eintritt.

Was die Nachtdienstfrage anbetrifft, so hat der Herr Vorredner in beredten Worten sich wieder für eine Entschädigung ausgesprochen. Ich kann mich bis jetzt trotz eingehender Prüfung für diese Frage nicht erwärmen. Der Herr Vorredner hat sehr geschickt angeführt: wenn der Betreffende

Nachtdienst hat, braucht er mehr Nahrung. Das ist richtig, er muß während der Zeit essen. Ich möchte aber sagen, dann schläft er während der Zeit, wo er sonst die Mahlzeit nimmt, dann kann er da nicht essen. Also jedenfalls glaube ich, daß das System, den Nachtdienst anderthalbfach zu rechnen und den Beamten dadurch große Erleichterungen in ihren Dienststunden zu gewähren, doch bisher überwiegend Anklang gefunden hat und auch in bezug auf das körperliche Befinden das richtige ist, richtiger, als wenn man eine Vergütung zahlt und dann den Dienst einfach rechnet.«

Der Abgeordnete Eickhoff (Freisinnige Volkspartei) gab seiner Befriedigung über die günstige Finanzlage der Reichs-Postverwaltung Ausdruck. Schon das Jahr 1903 habe einen Überschuß von 52 Millionen Mark gebracht. Das laufende Etatsjahr werde voraussichtlich noch günstiger abschließen, und für das Rechnungsjahr 1905 sei ein bisher noch nie erreichter Überschuß von 60 Millionen Mark veranschlagt. Von einer »Zuschußverwaltung« könne daher nicht die Rede sein. Es finde auch keine Bedenken, daß die Postverwaltung einen Teil ihrer Ausgaben aus Anleihemitteln bestritten habe, zumal es sich um werbendes Kapital handele.

Diese günstigen Verhältnisse ermöglichten es der Verwaltung, sich der inneren Ausgestaltung des Betriebs und der Personalverhältnisse zu widmen. Manches sei nach dieser Richtung in dem vorliegenden Etat geschehen; es werden 85 neue Stellen für höhere Beamte gefordert, die noch vorhandenen 125 Stellen für Kassierer sollten in solche für Inspektoren umgewandelt werden, 1600 neue Assistentenstellen seien vorgesehen. Der Staatssekretär habe also sein in der Reichstagssitzung vom 18. Februar v. Js. gegebenes Wort, einer Verschlechterung der Laufbahn der höheren Beamten werde nach Möglichkeit vorgebeugt werden, für das neue Rechnungsjahr eingelöst. Werde aber eine solche Vermehrung der höheren Stellen auch in den nächsten Jahren erfolgen, ja, könne sie überhaupt erfolgen? Er, Redner, bezweifle, daß auf diesem Wege allein sich das Ziel erreichen lasse; man müsse auch die Gehaltsregelung heranziehen. Die Handhabung des Dienstalterszulagensystems sei verbesserungsbedürftig. Es müsse beispielsweise als ein Mangel angesehen werden, daß die bisherigen Kassierer bei der Ernennung zu Postinspektoren zwar, entsprechend ihrem neuen Range, den Wohnungsgeldzuschuß der höheren Beamten erhielten, jedoch das Gehalt der Subalternbeamten weiterbezögen. Dem Vorteile des höheren Wohnungsgeldzuschusses stehe zudem der Nachteil gegenüber, daß den Beamten die Stellenzulage entzogen werde und daß sie von Vergütungen für außergewöhnliche Dienstleistungen ausgeschlossen seien. Für die Postinspektoren müsse daher ein besonderes Gehalt geschaffen werden.

Von Beamten, welche in den Schutzgebieten und im Auslande beschäftigt seien, werde darüber geklagt, daß es an gleichmäßigen Grundsätzen für die Besoldung fehle; in einigen Fällen werde ein unveränderliches Auslandsgehalt, in anderen ein Inlandsgehalt mit einer Ortszulage gewährt; die Ortszulage eines Sekretärs betrage in Constantinopel, Beirut und Jaffa 3000 Mark, in Smyrna und Jerusalem 2800 Mark, es sei aber nicht anzunehmen, daß das Leben in Smyrna und Jerusalem weniger koste, als in Beirut und Jaffa. Was die Entsendung verheirateter Beamten in die Schutzgebiete und ins Ausland betreffe, so sei den vom Staatssekretär dagegen geltend gemachten Gründen beizupflichten.

Der Redner kam weiter auf eine die Lage der Postverwalter erörternde Denkschrift zu sprechen, deren wohlwollende Prüfung er befürwortete. Ein Wunsch dieser Beamten gehe dahin, daß die Diensträume und die Wohnungen für die Amtsvorsteher unmittelbar seitens der Verwaltung angemietet und

die Wohnungen ihnen als Dienstwohnungen gegen Einbehaltung des Wohnungsgeldzuschusses überwiesen würden. Gegenwärtig müßten sie zu dem Wohnungsgeldzuschuß noch einen mehr oder weniger erheblichen Betrag hinzuzahlen. Der Wunsch sei gerechtfertigt. In den Fällen, in denen sich das Postgebäude im Eigentum des Postverwalters befinde, erscheine es angebracht, diesen so lange in seiner Stellung zu belassen, bis das Amt zum Postamt II. Klasse umgewandelt werde, und ihn dann zum Postmeister zu ernennen. Wichtigere Postämter III. Klasse möchten der Leitung geprüfter Sekretäre unterstellt werden.

Eine Quelle der Unzufriedenheit unter den Beamten sei die Einrichtung der Stellenzulagen. Am besten wäre es, sie zu beseitigen und die Beträge zum Gehalte zu schlagen. Solange sie indes beständen, müßten sie gleichmäßiger auf die verschiedenen Beamtenklassen verteilt werden. Nach dem Etat für 1905 entfalle eine Stellenzulage auf jeden einundzwanzigsten Assistenten, auf jeden dreizehnten Postverwalter und auf jeden dritten Sekretär, Postmeister und Obersekretär. Für 50 Bureaubeamte II. Klasse im Reichs-Postamt seien im ganzen nur 600 Mark Stellenzulagen ausgeworfen. Eine Erhöhung der Mittel sei unerläßlich.

Sobald die Finanzlage es gestatte, müsse ferner mit einer Aufbesserung des Einkommens der Unterbeamten vorgegangen werden. Insbesondere reiche die Besoldung der Landbriefträger nicht aus; ihr Gehalt sei demjenigen der Ortsbriefträger gleichzustellen. Die Telegraphenarbeiter möge man, wenigstens zu einem bestimmten Teile, zu Beamten befördern; diese könne man dann im Winter, z. B. in den Weihnachts- und Neujahrstagen, zu denjenigen Arbeiten verwenden, die man jetzt durch manchmal recht zweifelhafte Hilfskräfte ausführen lassen müsse. Auffällig erscheine es, daß die Postschaffner bei den Ober-Postdirektionen von dem Einrücken in gehobene Stellen ausgeschlossen seien.

Bezüglich der einmaligen Unterstützungen für Beamte und Unterbeamte in den Ostmarken wolle er, Redner, sich die Ausführungen des Abgeordneten Singer nicht zu eigen machen; sachlich stehe er jedoch ebenfalls auf ablehnendem Standpunkte.

Nachdem der preußische Finanzminister eine Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses der Unterbeamten um 50 v. H. für das Rechnungsjahr 1906 in Aussicht gestellt habe, sei zu hoffen, daß für die Unterbeamten des Reichsdienstes eine entsprechende Forderung in den nächstjährigen Etat werde aufgenommen werden. Im übrigen herrsche im Reichstag Übereinstimmung darüber, daß auch für die mittleren und höheren Beamten der Wohnungsgeldzuschuß in vielen Fällen unzureichend sei; seine Partei werde daher nicht aufhören, zu fordern, daß er erhöht werde. Im Anschluß hieran verlas der Redner eine Reihe von »Gesichtspunkten«, die vom Verbandstage des Verbandes deutscher Post- und Telegraphenassistenten bezüglich des Wohnungsgeldzuschußwesens aufgestellt worden seien, und empfahl ihre Berücksichtigung bei der demnächstigen Regelung der Frage.

Er sprach weiter seine Zustimmung zu dem Wunsche des Abgeordneten Singer aus, daß wichtige Verfügungen des Staatssekretärs, wie der Erlaß über das Leistungsmaß der Beamten und Unterbeamten, in irgend einer Form, etwa durch Veröffentlichung im Amtsblatte des Reichs-Postamts, bekannt gegeben werden möchten.

Was die von einem Vorredner berührte Frage der Heizung der Diensträume bei kleinen Postämtern betreffe, so befriedige die Antwort des Staatssekretärs nicht. Eine ganze Reihe von Klagen sei in diesem Jahre eingegangen. Durch mangelhafte Heizung werde der Eintritt von Erkältungs-

krankheiten begünstigt, denen namentlich das Bestellpersonal in hohem Maße ausgesetzt sei. Es empfehle sich daher, das Heizmaterial auch bei den kleinen Ämtern unmittelbar für Rechnung der Postkasse zu beschaffen.

Der Redner wandte sich hierauf den von Dr. Hitze und Genossen sowie von Gröber und Genossen eingebrachten Resolutionen zu. Die erstere Resolution, die den gemeinnützigen Arbeitsnachweisen die Benutzung des Fernsprechers in bestimmten Morgenstunden gegen ermäßigte Gebühr ermöglichen wolle, möge gut gemeint sein, aber es sei doch zu prüfen, ob durch die Vergünstigung nicht der allgemeine Verkehr beeinträchtigt werde. Auch scheine ein Mißbrauch nicht ausgeschlossen zu sein. Die Punkte 2 und 3 der Resolution Gröber und Genossen bitte er in Verbindung mit dem Abänderungsantrag Eickhoff und Genossen anzunehmen. Dagegen müsse seine Partei den Punkt 1 ablehnen.

Wenn eine erhöhte Sonntagsruhe der Postbeamten im Bedürfnisse liege, so müsse sie durch Vermehrung der Beamtenstellen angestrebt werden, nicht durch weitere Verkehrsbeschränkungen am Sonntag. Daß nun gar an den Vorabenden der Sonn- und Feiertage die Paketschalter früher geschlossen werden sollten, halte er für überaus bedenklich. Zahlreiche Industrien und Handelskreise, und zwar nicht bloß Großkaufleute, würden unter den Beschränkungen leiden, z. B. die Kleineisen- und Stahlwarenindustrie, der Handel mit Lebensmitteln usw. Viele Bestellungen gingen nachmittags telegraphisch ein und müßten noch an demselben Abend ausgeführt werden. Auch der Weihnachtspaketverkehr würde beeinträchtigt werden. Der Vorschlag scheitere daher an der Natur der wirtschaftlichen Verhältnisse.

Auf das Gebiet des eigentlichen Post- und Telegraphenbetriebs übergehend, empfahl Redner u. a. die Ausdehnung des 10 Pf.-Portos auf Postanweisungen bis zum Betrage von 20 Mark, die Festsetzung eines Einheitsportos für Pakete von 5 bis 10 kg Gewicht, die Einrichtung elektrischer Rohrposten nach amerikanischem Muster zur Verbindung von Brief- und Paketpostanstalten mit den Bahnhöfen und Vororten und die vermehrte Aufstellung von Wertzeichenautomaten. Den Postaufträgen möge ein leicht abtrennbarer, zu Angaben über die Höhe des Betrags, den ersten Fälligkeitstag, die Adresse des Absenders usw. bestimmter Abschnitt beigefügt werden, den der Briefträger im Falle der Nichteinlösung des Postauftrags zurückzulassen habe. Im übrigen sei es mit Rücksicht auf die jetzige Kostspieligkeit und Umständlichkeit des Wechselprotestverfahrens erwünscht, daß die mit der Einziehung von Postauftragsgeldern befaßten Postbeamten auch Protestbeamte würden. In Belgien bestehe eine solche Einrichtung bereits und habe günstig gewirkt. Ein weiterer Wunsch der Handelskreise gehe dahin, daß durch entsprechende Abänderung des § 22 der Telegraphenordnung der Verwaltung die Pflicht auferlegt werde, den durch Verlust, Entstellung oder Verspätung der Telegramme entstehenden Schaden zu ersetzen. Man könne zwar die Beamten ersatzpflichtig machen, der Erfolg bleibe aber häufig wegen Mittellosigkeit der Beamten aus. Dazu komme, daß je mehr mechanische Vorrichtungen, z. B. Klopferapparate, gebraucht würden, um so häufiger die Feststellung des schuldigen Teiles mißlinge.

Redner schloß mit eingehenden Erörterungen über die in Deutschland zur Erhebung gelangenden Gebührensätze für Sendungen nach dem Auslande. Artikel 5 des Weltpostvertrags bestimme für den internationalen Verkehr ein einheitliches Porto, das für die verschiedenen Postsendungen 25, 10 und 5 Centimes betrage. Vereinsländer mit anderer als der Frankenwährung dürften nach Artikel 10 die Normaltaxen in ihrer eigenen Währung »zum entsprechenden Werte« festsetzen, und sie seien befugt, die

Bruchteile abzurunden. Den Sätzen von 25, 10 und 5 Centimes würden nun in der deutschen Reichswährung die Sätze 20,25, 8,10 und 4,05 Pf. entsprechen. Bei der Umrechnung sei jedoch nicht folgerichtig verfahren, indem man den ersteren Satz auf 20 Pf., also nach unten, die letzteren auf 10 und 5 Pf., also nach oben, abgerundet habe. Diese Erhöhung mache 23,4 v. H. aus, während andere Länder höchstens um 5 bis 6 v. H. aufrunden. Dadurch werde der deutsche Handel und Verkehr gegenüber dem Auslande benachteiligt. Für 10 Mark könne man aus Deutschland nur 100 Postkarten, aus den Ländern mit Frankenwährung hingegen 123 Karten ins Ausland senden. Ähnlich liege die Sache bei Drucksachen. Daß die höhere Gebühr tatsächlich verkehrshemmend wirke, gehe aus der Statistik hervor; beispielsweise seien im Jahre 1902 aus Frankreich nach Deutschland weit mehr Drucksachen, Geschäftspapiere und Warenproben gesandt worden, als in der umgekehrten Richtung, obwohl Deutschland in höherem Maße Industriestaat sei als Frankreich. Gegen die Herabminderung der Sätze von 10 und 5 Pf. auf 8 und 4 Pf. dürften betriebstechnische Bedenken kaum bestehen, da es schon jetzt Postwertzeichen zum Betrage von 2, 3 und 4 Pf. und Versicherungsmarken von 14, 24 und 36 Pf. gebe. Ein etwaiger Gebührenausfall würde bald durch den gesteigerten Verkehr ausgeglichen werden.

Der nächste Redner, Abgeordneter Böckler (Antisemit), sprach sich für die Aufhebung der Übersetzungsstellen aus, in denen er nicht einen Vorteil für das Deutschtum, aber ein Entgegenkommen gegenüber den Polen erblicke. Die Briefaufschriften müßten so abgefaßt werden, daß sie für jeden der polnischen Sprache nicht völlig mächtigen Beamten verständlich seien, und im anderen Falle müsse man die Briefe lediglich als unbestellbar behandeln. Über unwesentliche polnische Zusätze zur Aufschrift solle man indes hinwegsehen.

Gegen die Forderungen zur Unterstützung von Beamten und Unterbeamten in Westpreußen und Posen habe er insofern Bedenken, als die Zuwendungen einmalige sein sollten. Es müßten unwiderrufliche Ostmarkenzulagen verlangt werden und in demselben Umfange, wie sie die preußischen Beamten erhielten. Das brauche nicht als eine gegen das Polentum gerichtete Maßnahme angesehen zu werden, die Gewährung besonderer Zulagen erscheine vielmehr gerechtfertigt mit Rücksicht auf die aus der Zweisprachigkeit des Gebiets entspringende Erschwerung der dienstlichen Leistungen sowie mit Rücksicht auf die weniger günstigen örtlichen Verhältnisse jener Landesteile.

Der Redner ging dann zur Besprechung der Arbeitszeit, der Sonntagsruhe, des Nachtdienstes und des Erholungsurlaubs über. Das wöchentliche Leistungsmaß sei zu hoch. Für die mittleren Beamten müsse eine tägliche Arbeitszeit von 8 Stunden, für die Unterbeamten eine solche von 10 Stunden angestrebt werden. Bezüglich der Einrichtung des Nachtdienstes habe der Erlaß vom August v. J. dankenswerte Erleichterungen gebracht, doch empfehle es sich, auch der Anregung einer besonderen Nachtdienstvergütung, zur Bestreitung der den Beamten erwachsenden Mehrausgaben, näherzutreten. Auch das gegenwärtige Maß von Sonntagsruhe genüge nicht; als Ziel sei anzusehen, daß die Beamten und Unterbeamten möglichst jeden zweiten Sonntag frei haben. Das werde sich durch entsprechende Verstärkung des Personals, auf die der Staatssekretär selbst hingewiesen habe, erreichen lassen. Die Statistik über den Erholungsurlaub befriedige nur zum Teil, da z. B. von den Postboten im Jahre 1903 nur etwa die Hälfte beurlaubt gewesen sei, und auch nur auf durchschnittlich fünf Tage.

Ein ungünstiges Bild ergebe ferner die Krankheitsstatistik. Da die Unterbeamten sich zum größten Teil in den besten Mannesjahren befänden, so müsse ein jährlicher Durchschnitt von $14^1/_2$ Krankheitstagen als ziemlich hoch bezeichnet werden. Der Grund sei nicht lediglich in den natürlichen Gesundheitsgefährdungen, die der Postdienst mit sich bringe, zu suchen. Auch müsse gegen die Andeutung des Staatssekretärs Einspruch erhoben werden, als könnten »Simulanten und Drückeberger« die Gesamtkrankheitszeit in die Höhe geschraubt haben. Im Gegenteil sei anzunehmen, daß die Postbeamten, wenn sie sich einmal nicht ganz gesund fühlten, lieber ihre Pflicht täten und warteten, bis ihr Urlaub oder ein Ruhetag oder Sonntag da sei, bloß um den Dienst nicht zu versäumen. Es scheine jedoch hinsichtlich der Einrichtung der Diensträume manches verabsäumt zu werden, so daß diese in gesundheitlicher Beziehung nicht immer den Anforderungen entsprächen. Auch die Frage der Zulassung leichter Sommerkleidung für die Landbriefträger sei vom Standpunkte der Gesundheitsschonung aus zu betrachten.

Der Redner wandte sich dann gegen die Beschäftigung weiblicher Personen bei der Postverwaltung. Dadurch werde dem Betriebe nicht gedient. Am Schalter faßten die weiblichen Beamten den Dienst manchmal nicht so ernst auf wie die männlichen Beamten, im Fernsprechdienst zeigten sie sich leichter nervös und verärgert und erfüllten dann ihre Obliegenheiten nicht so, wie man es verlangen könne. Zudem nehme jede Beamtin einem Manne die Brotstelle weg, was eine Abnahme der Ehen zur Folge habe. Ungerechtfertigt sei es, den Beamtinnen einen gleich hohen Wohnungsgeldzuschuß zu gewähren wie den männlichen mittleren Beamten. Denn die Beamtinnen seien unverheiratet und hätten meist Familienanschluß, so daß sie nur einen Teil des Wohnungsgeldzuschusses für ihr Unterkommen aufzuwenden brauchten, während jene Beamten und die Unterbeamten zum Wohnungsgeldzuschuß zulegen müßten und einer Erhöhung desselben daher dringend bedürftig seien.

Was der Staatssekretär bezüglich der Wohnungsverhältnisse in den Kolonien ausgeführt habe, könne man nicht gelten lassen. Sonst ergebe sich der Schluß, daß es für eine deutsche Frau überhaupt nicht möglich sei, in den Kolonien sich aufzuhalten. Dem stehe die Tatsache entgegen, daß beispielsweise die uns stammverwandten Buren mit ihren Frauen in Deutsch-Südwestafrika sich mit gutem Erfolge angesiedelt hätten.

Redner kam sodann auf das Diensteinkommen der Unterbeamten zu sprechen, das er als ungenügend und aufbesserungsbedürftig bezeichnete. Die gehobenen Stellen seien als eine vollwertige Abhilfe nicht anzusehen. Zwar halte er die Behauptung für ungerecht, daß der größte Teil dieser Stellen nach Gunst verliehen werde, doch sei eine genaue Umgrenzung der Leistungen usw., die zu den gehobenen Stellen berechtigten, erforderlich, falls man nicht lediglich das Dienstalter entscheiden lassen wolle.

Einige weitere Anregungen des Redners betrafen die Anrechnung der Militärdienstzeit bei den nach dem 1. April 1903 angestellten Unterbeamten, die Übernahme eines Teiles der Fernsprecharbeiter in das Unterbeamtenverhältnis, die portofreie Beförderung der von Soldaten abgesandten Pakete und die Behandlung der sogenannten Agentenbriefe. Letztere dürften hinsichtlich der Annahme einer Portohinterziehung nicht verschieden beurteilt werden, je nachdem der Agent besondere wichtige Verrichtungen mit ihnen vorzunehmen habe oder nicht: es sei für die Agenten in vielen Fällen wichtig und notwendig, überhaupt Kenntnis von dem Inhalte der Briefe zu haben. Die Postverwaltung möge deshalb erklären, daß bei den Agentenbriefen allgemein eine Portohinterziehung nicht angenommen werden solle.

Schließlich äußerte Redner den Wunsch, daß die Zahl der etatsmäßigen Stellen für mittlere Beamte und Unterbeamte vermehrt, ihr Gehalt erhöht und die Frist zur Erreichung des Höchstgehalts verkürzt werden möge.

Die Erwiderung des Staatssekretärs lautete:

»Der Herr Vorredner hat in seiner temperamentvollen Weise verschiedene meiner früheren Erklärungen etwas unrichtig aufgefaßt. Ich beginne gleich mit den Agentenbriefen und führe hauptsächlich an, daß ich mich am Donnerstag dahin ausgesprochen habe, daß das Reichsgericht ein für uns ungünstiges Urteil abgegeben hat, daß es aber in meiner Absicht liegt, einen Weg ausfindig zu machen, um die Versendung von Sammelbriefen an die Agenten in weiterem Umfange zuzulassen, als wir nach diesem Urteil zu gestatten brauchten.

Im weiteren hat der Herr Vorredner meine Bemerkungen bezüglich der Kolonien vollständig unrichtig aufgefaßt. Ich habe lediglich, als von den Postbeamten in den Kolonien die Rede war, geltend gemacht, es sei nötig, junge Beamte hinauszuschicken, und daß ich verheiratete Beamte nicht für so geeignet halte, weil diese, die nur wenige Jahre draußen sind, nicht so untergebracht werden können, wie es wünschenswert ist, und die Gehälter nicht danach bemessen sind, eine Frau draußen zu ernähren, zumal die Frau das Klima in den meisten Kolonien nicht sehr gut verträgt und größere Rücksicht verlangt, was mehr Ausgaben verursacht.

Sonst bin ich bei meiner Stellung zur Kolonialfrage der Meinung, daß es für Ansiedler, die sich nach den Kolonien begeben, und für Leute, die draußen ihr Leben zubringen wollen, sehr wünschenswert ist, verheiratet zu sein.

Dann hat sich der Herr Vorredner besonders gegen die weiblichen Beamten gewendet und seiner Ansicht Ausdruck gegeben, daß es doch viel besser wäre, männliche Beamte anzustellen, weil die weiblichen Beamten nervös seien und nicht so viel leisteten als die männlichen. Nach unseren Erfahrungen liegen die Verhältnisse nicht so. Weibliche Beamte sind im Postdienst so gut wie gar nicht beschäftigt, insbesondere nicht am Schalter. Ich glaube, der Herr Vorredner hat an die Markenverkäuferinnen gedacht; diese sind gar nicht Beamte. Wir beschäftigen als Beamte in der Hauptsache nur die Telephonistinnen und dazu sind wir übergegangen, weil die Erfahrung gemacht worden ist, daß für die Telephongeschäfte die weiblichen Beamten sich besser eignen als die männlichen.

(Hört! hört!)

Sie sind ruhiger, werden nicht so leicht erregt.

(Heiterkeit. — Zuruf.)

Ja, es kann ja vorkommen, meine Herren, daß einzelne Damen ein bißchen unruhig und schnippisch sind.

(Heiterkeit.)

Wenn ich die Ämter besuchte, habe ich das selbst öfters zum Ausdruck gebracht und die Damen davor gewarnt. Aber im großen und ganzen kann ich nur sagen, daß die weiblichen Beamten sich gut für den Telephondienst eignen

(sehr richtig!)

und das besonders deshalb, weil ihre Stimme viel höher liegt.

(Sehr richtig!)

Wenn der Herr Vorredner bemängelt hat, daß die Sommerkleidung für die Beamten nicht zugelassen sei, so meint er wohl nur, der Leinenkittel sei nicht zugelassen. Über leichtere Kleidung ist hier viel und jahrelang gesprochen worden. Wie der Herr Vorredner anführte, ist der Dienst der Unterbeamten derart, daß sie häufigen Temperaturunterschieden ausgesetzt

sind. Ich darf bloß daran erinnern, daß die Landbriefträger häufig morgens fortgehen und erst abends wieder zurückkehren, also allen Witterungswechseln ausgesetzt sind. Infolgedessen würden die Krankheitsfälle sich sehr vermehren, wenn die Leute in diesen leichten Kitteln den Tag verbringen und sich Erkältungen aussetzen. Um dies zu vermeiden, ist seinerzeit die leichte Wollkleidung zugelassen worden, die nicht sehr drückend ist und die Unterbeamten vor Erkältungen bewahrt.

Nun hat der Herr Vorredner meine Bemerkung bezüglich des Krankseins vollständig falsch aufgefaßt. Ich habe die Erklärung hier vor mir. Ich habe mich dahin ausgedrückt, daß man die Zahl der Krankheitstage nicht vergleichen könne, weil eben bei den Krankenkassen eine gewisse Karenzzeit nicht mitgezählt wird, und weil bei den Beamten für die ganze Zeit die Besoldung gezahlt wird. Ich habe aber ausdrücklich gesagt, es läge mir vollständig fern, zu behaupten, daß — »Drückeberger« habe ich nicht gesagt — manche es länger hinzögen. Ich habe gesagt: wenn jemand krank ist, so ratet ihm der Arzt: schonen Sie sich eine Zeit, dann werden Sie wieder Ihre Beschäftigung aufnehmen können. Jeder Beamte weiß, daß, wenn er seinen Dienst nach einer Krankheit wieder beginnt und nach drei Tagen sich vielleicht wieder krank melden muß, dies den Dienst stört und dem Vorsteher unangenehmer ist, als wenn er sich einen Tag länger schont.

(Zuruf.)

— So steht es aber drin! — Nun wollen Sie aber bei Vergleichen der Krankentage auch nicht vergessen, daß wir viel mehr Krankentage haben müssen, weil die zu pensionierenden Beamten nicht von heute auf morgen in den Ruhestand treten, sondern gewöhnlich erst nach voraufgegangenem längeren Fernbleiben vom Dienst. Diese Zeit erscheint mit unter den Krankentagen.

Der Herr Vorredner meinte dann, es sei notwendig, unter allen Umständen die Dienstzeit für mittlere Beamte auf acht Stunden, für die Unterbeamten auf zehn festzusetzen. Es ist nirgends gesagt, die jetzt in der Statistik erscheinende Meistzahl solle unter allen Umständen aufrecht erhalten werden. Wir haben immer hervorgehoben, die Beschäftigung und Anstrengung sei sehr verschieden in Postämtern in kleinen und großen Orten. Ein unbedingtes Maximum von acht Stunden kann man nicht festsetzen; bei kleinen Postämtern ist acht Stunden Dienst viel zu gering. Aber wo starke Beschäftigung ist, lassen wir die Zahl der Dienststunden heruntergehen.

Auch beim Erholungsurlaub liegen zur Zeit die Verhältnisse in den verschiedenen Provinzen noch sehr verschieden, zunächst wird mehr Gleichmäßigkeit angestrebt. Nach dieser Richtung ist Verfügung an die Ober-Postdirektionen ergangen.

Der Herr Vorredner glaubte, die ihm auffällige Zahl der Krankentage sei zurückzuführen darauf, daß für Diensträume und Hygiene nicht genug geschehe. Da befindet er sich im Irrtum. Ihm ist ja bekannt, welche Summen wir für Postbauten fordern; es sind jährlich immer 13 bis 14 Millionen. Die Anweisungen geben an, wie für gesunde Räume gesorgt werden soll. Erst 1903 erging eine Verfügung an die Ober-Postdirektionen, wonach für Lüftung der Diensträume gesorgt werden soll, diese aber sowie die Reinigung möglichst in einer Zeit, wo wenig oder gar keine Beamte dort sind, zu erfolgen haben, wonach die Räume regelmäßig ganz gründlich gereinigt und mit Ölfarbe gestrichen werden sollen, damit sie von Zeit zu Zeit abgeseift werden können und dergleichen mehr. Die deutsche Reichs-Postverwaltung steht bezüglich der Diensträume usw. hinter keiner ausländischen zurück. Es wäre auch zu töricht, wenn wir dafür nicht sorgten; denn wir

tragen ja den Schaden; ein ewiger Wechsel der Beamten ist uns nicht angenehm.

Über die Ruhetage ist schon früher hier bemerkt worden, daß bei der nächsten Statistik die größeren Gruppen verschwinden und kleinere gemacht werden sollen.

Der Herr Abgeordnete Eickhoff brachte ein großes Bukett von Wünschen vor, darunter einige, auf die ich schon in früheren Jahren geantwortet habe. Dazu gehört die Frage des Einheitsportos für Pakete bis zu 10 Kilogramm. Ich habe im Jahre 1903, und zwar in der Sitzung vom 2. März, bereits die Gründe angeführt, aus denen wir ein solches Einheitsporto für Auslandspakete bis 10 Kilogramm noch nicht schaffen können, weil wir bei unseren Inlandspaketen bis zu 10 Kilogramm dieses Einheitsporto nicht haben. Solange wir aber im Inlande kein Einheitsporto haben, können wir es auch dem Auslande nicht zugestehen; denn sonst würden die Auslandspakete billiger befördert als unsere einheimischen. Ich habe damals den Fall vorgeführt, daß dann z. B. aus Frankreich gegen niedrigeres Porto Obst nach Ostpreußen befördert werden würde als aus dem Elsaß und daß dadurch eine große Schädigung deutscher Interessen eintreten könnte.

Der Herr Abgeordnete Eickhoff hat dann den Wunsch ausgesprochen, daß die Postverwaltung für Entstellung von Telegrammen haften möge, und hat sich darauf berufen, daß einzelne Handelskammern diesen Wunsch auch zur Geltung gebracht haben. Ich kann darauf erwidern, daß auch sehr viele Handelskammern bei der Erörterung dieser Frage sich auf den entgegengesetzten Standpunkt gestellt haben. Sie machten mit Recht geltend, daß, wenn die Reichs-Postverwaltung noch für Telegraphierfehler haften sollte, ihr dann nichts weiter übrig bliebe, als höhere Gebühren zu fordern. Das ist ganz klar. Ich habe bereits am Donnerstag ausgeführt, daß wir bei der Telegraphie zuschießen; wenn wir zudem noch eine große Haftung übernehmen sollen, dann müssen wir auch höhere Gebühren fordern. Bei der Post ist die Haftverbindlichkeit auch auf bestimmte Voraussetzungen beschränkt, und sie erfolgt nicht in der Weise, wie seitens der Versicherungsgesellschaften.

Ich kann noch weiter anführen, daß aus Anlaß der grundsätzlichen Verbreitung des Klopferapparats auch durchaus keine Steigerung der Fehler, sondern eine Verminderung derselben eintreten muß und tatsächlich eingetreten ist.

Was die Beförderung von Postsendungen mittels Rohrpost zwischen den großen Ämtern und den Bahnhöfen betrifft, so ist der Reichs-Postverwaltung das in Amerika gebräuchliche Verfahren bekannt, und wir sind mit der Prüfung beschäftigt, ob sich ein ähnliches Verfahren für uns empfiehlt. In Amerika ist die Sache erst seit kurzer Zeit eingeführt, so daß noch nicht ausreichende Erfahrungen vorliegen. Es ist auch zweifelhaft, ob bei den abweichenden Verhältnissen in Deutschland dieses Verfahren für uns geeignet sein wird; aber wir sind, wie gesagt, dabei, die Sache zu prüfen.

Was den Wechselprotest betrifft, so ist seitens des Herrn Staatssekretärs des Reichs-Justizamts zum Ausdruck gebracht worden, daß er sich mit der Reichs-Postverwaltung deswegen in Verbindung gesetzt hat, und ich kann hinzufügen, daß die Reichs-Postverwaltung grundsätzlich nicht ablehnend dieser Sache gegenübersteht. Aber das Eingehen auf solche Wünsche hat zur Voraussetzung, daß das Wechselrecht einfacher gestaltet wird, damit die Postbeamten in der Lage sind, sich mit dieser Sache zu beschäftigen. Prinzipiell stehe ich, wie gesagt, zu dieser Frage auf keinem ablehnenden Standpunkt.

Dann hat der Herr Vorredner gesagt, daß jede Ermäßigung eine große Steigerung hervorrufe, und hat angeknüpft, daß die Verbilligung des Portos für die Briefe von 20 Gramm eine große Steigerung der Einnahmen hervorgerufen hat. Dabei hat er aber übersehen, daß die Steigerung der Einnahmen zu jener Zeit daher kommt, daß gleichzeitig die Privatbeförderungsgesellschaften aufgehört haben, und dadurch ein großes Mehr an Postsendungen entstanden ist«.

Sodann nahm der Abgeordnete Erzberger (Zentrum) das Wort. Er begründete zunächst die Resolution, betreffend die Benutzung der Fernsprechleitungen in bestimmten (Morgen-) Stunden durch die gemeinnützigen Arbeitsnachweise gegen ermäßigte Gebühren. In Württemberg bestehe eine solche Einrichtung bereits. Zwischen den gemeinnützigen Arbeitsnachweisstellen des Landes finde täglich auf telephonischem Wege ein Austausch von Mitteilungen über die überschüssigen Angebote und Nachfragen statt, die dann zu einem »Arbeitsmarkt« zusammengestellt und in allen größeren württembergischen Orten bekannt gemacht würden. Ähnlich sei die Einrichtung für das Reichs-Postgebiet gedacht. Die Verbindung zwischen den gemeinnützigen Arbeitsnachweisstellen solle in einer bestimmten Morgenstunde, etwa von 7 bis $7^1/_4$ Uhr, erfolgen, also zu einer Zeit, die als Nachtdienstzeit gerechnet werden könne, so daß die Voraussetzung für die Führung von Abonnementsgesprächen zu ermäßigten Gebühren gegeben sei.

Im Anschluß hieran gab Redner dem Wunsche Ausdruck, daß mit der Ausdehnung der Fernsprechanlagen auf dem flachen Lande rascher vorgegangen werde. Das Bedürfnis dazu sei besonders seit Erlaß der Fleischbeschaugesetze hervorgetreten, die in vielen Fällen, z. B. bei Notschlachtungen, eine schnelle Herbeirufung des beamteten Tierarztes notwendig machten. Die auf 80 Mark bemessene Pauschgebühr für Fernsprechanschlüsse in Netzen bis zu 50 Teilnehmern stehe auch nicht in richtigem Verhältnis zu der in Netzen mit hoher Teilnehmerzahl zu entrichtenden Gebühr; eine Ermäßigung des Satzes erscheine daher geboten. Ein weiterer Wunsch der beteiligten Kreise betreffe die Herabsetzung des Landbestellgeldes für Pakete.

Der Redner erwähnte ferner, daß ihm, besonders aus dem Bezirke der Ober-Postdirektion in Metz, Klagen darüber zugegangen seien, daß bei der Zuweisung amtlicher Bekanntmachungen der Postbehörde an die Tagespresse Blätter bestimmter Richtungen unberücksichtigt gelassen würden. Das widerspreche dem Grundsatze, daß im eigentlichen Betriebe der Post jeder politische Gesichtspunkt auszuscheiden habe. Der Staatssekretär möge für gleichmäßige Behandlung aller Zeitungen sorgen.

Abhilfe sei auch gegenüber einem von manchen Geschäftsleuten geübten Verfahren erforderlich, das sich als Mißbrauch der postalischen Einrichtungen zur Umgehung staatsanwaltschaftlicher Maßnahmen darstelle. Es bestehe darin, daß in Deutschland beschlagnahmte Bücher von Luxemburg aus mittels Postpakets nach Deutschland eingeführt würden. Da eine zollamtliche Behandlung der Pakete nicht stattfinde, so gelange eine solche Sendung uneröffnet, also unkontrolliert in die Hände des Empfängers.

In das politische Gebiet spiele ferner die Teilnahme von Postbeamten an der kommunalen Selbstverwaltung als Stadtverordnete. Die in der Wahl eines Beamten zum Vertreter der Bürgerschaft liegende Vertrauenskundgebung könne der Verwaltung nur angenehm sein; sie müsse daher durch entsprechende Einrichtung der Dienstpläne dafür sorgen, daß die Beamten den Stadtverordnetenversammlungen auch regelmäßig beiwohnen könnten. In einigen Fällen sei das nicht geschehen.

Zu den Beamtenverhältnissen übergehend, wies Redner darauf hin, daß der ablehnende Standpunkt, den die Postverwaltung gegenüber der Entsendung verheirateter Beamten in die Kolonien einnehme, von der Finanzverwaltung, der Militär- und der Marineverwaltung nicht geteilt werde. Berechtigt sei der Wunsch der aus den Kolonien zurückgekehrten Beamten nach einer Zulage zu ihrem Gehalt, da sie durch den Kolonialdienst in ihrer Gesundheit vielfach schwer geschädigt worden seien und deshalb in der Heimat erhöhte Ausgaben hätten.

Was die in der Resolution Gröber und Genossen geforderten Maßnahmen zur Ausdehnung der Sonntagsruhe betreffe, so könnten die dagegen, insbesondere von dem Abgeordneten Eickhoff, vorgebrachten Bedenken nicht als stichhaltig anerkannt werden. So oft man Fortschritte auf sozialem Gebiet angestrebt habe, sei eingewandt worden, die wirtschaftlichen Verhältnisse ließen es nicht zu. In Wirklichkeit habe ein wirtschaftlicher Rückgang trotz der erzielten Verbesserungen nicht stattgefunden. Die Einhaltung des von dem Abgeordneten Eickhoff eingenommenen Standpunktes würde dahin führen, daß die Postbeamten Tag und Nacht Dienst tun müßten. Der Staatssekretär möge deshalb der Resolution Folge geben; er werde dadurch mittelbar auch einer großen Zahl von Kaufleuten zur erweiterten Sonntagsruhe verhelfen. Es sei bereits zum Etat des Reichsamts des Innern eine Resolution eingebracht worden, wonach im Handelsgewerbe mit nicht offenen Verkaufsstellen an Sonntagen eine Arbeitszeit von nur 2 Stunden zugelassen werden solle. Die Begründung werde sich u. a. auf die beantragte Aufhebung des Geld- und Nachnahmeverkehrs am Sonntage stützen.

Nach einer Anfrage, weshalb in den Hohenzollernschen Landen die sondergesetzlich anerkannten Feiertage von der Postverwaltung nicht eingehalten würden, brachte Redner einige Wünsche hinsichtlich der Diensteinteilung zur Sprache. Sie betrafen die Zusammenlegung von Spät- und Frühdienst zu durchgehendem Nachtdienst, die Unterlassung des Verkaufs von Postwertzeichen nach 8 Uhr abends und die Verlegung der freien Tage des Fahrpersonals an den Wohnort der Beamten.

Demnächst befürwortete er, die Statistik über die Sterbefälle auf die im Ruhestand befindlichen Beamten auszudehnen. Es würden dann alle Beamte mit eingerechnet werden, welche infolge von Krankheit schon im frühen Lebensalter ausgeschieden seien, und dadurch werde die jetzt fehlende Grundlage für einen einwandfreien Vergleich mit der allgemeinen Sterblichkeitsstatistik geschaffen.

Die Bestimmungen über die Heranziehung der Beamten zu Ersatzleistungen seien zu hart. Das gehe aus dem Etat hervor. Seit dem Jahre 1881 habe die Postverwaltung stets denselben Betrag — 125000 Mark — für Ersatzleistungen eingestellt, obwohl der Umsatz von Werten erheblich gestiegen sei. Es bleibe also nur die Annahme, daß die Beamten in immer größerem Umfange für Verluste selbst aufzukommen hätten. Eine Inanspruchnahme der Beamten könne allerdings nicht ganz entbehrt werden, wenn nicht ein lässiger Betrieb einreißen solle; aber man möge die nötige Milde walten lassen und die Beamten nur dann ersatzpflichtig machen, wenn ihnen ein grobes Versehen nachgewiesen sei.

Einer allgemeinen Anordnung bedürfe es hinsichtlich des Ersatzes der Heilkosten für im Dienste verunglückte Beamte. Eine Ober-Postdirektion habe die Ersatzleistung in solchen Fällen, in denen die Beamten privatim gegen Unfall versichert seien, abgelehnt. Es sei aber ungerechtfertigt, fürsorgliche Beamte schlechter zu stellen als Beamte, die weniger gewissenhaft seien.

Zum Schlusse verwandte sich der Redner dafür, einen Ausgleich in der Anrechnung der Militärdienstzeit bei Zivil- und Militäranwärtern in der Weise herbeizuführen, daß beiden die Zeit der aktiven Militärdienstpflicht bis zu 3 Jahren gleichmäßig angerechnet werde.

Der Staatssekretär entgegnete:

»Die Frage der Anrechnung der Militärdienstzeit für Militäranwärter und Zivilanwärter ist eine Frage, die von allen Ressorts gleichmäßig behandelt werden muß und die jetzt auch im preußischen Abgeordnetenhaus behandelt worden ist. Ich kann mich deshalb nicht des näheren darüber aussprechen.

Was die Ausführungen des Herrn Vorredners betrifft, daß einzelne Ober-Postdirektionen denjenigen Beamten die Erstattung der Heilkosten verweigert haben, die sich bei Privatgesellschaften gegen Unfall versichert haben, so ist dies hier beim Reichs-Postamt auch wahrgenommen worden, und hier ist die Ansicht der Ober-Postdirektionen nicht gebilligt, sondern dahin entschieden worden, daß es der Postverwaltung bei Behandlung solcher Anträge gleichgültig sein muß, ob die Beamten versichert sind oder nicht.

Der Herr Vorredner ist auch auf die Ersatzfrage eingegangen und hat zum Ausdruck gebracht oder wenigstens den Verdacht geäußert, daß wir bei Heranziehung der Beamten zur Ersatzleistung zu hart sein könnten. Ich glaube, die Rückschlüsse, die er zieht, sind nicht zutreffend. Er sagt: weil im Etat 125 000 Mark dafür stehen, müssen wir zu hart sein! In früherer Zeit sind diese 125 000 Mark nur sehr selten verausgabt worden. Wenn wir heute nicht mehr fordern, so liegt es daran, daß wir wirklich nicht mehr nötig haben, und ich möchte den Herrn Vorredner darauf verweisen, daß die Kriminalstatistik zu unserer Freude zeigt, daß die Fälle der Entwendung von Gegenständen immer geringer werden. Im übrigen habe ich hier eine Ermittlung, wonach im Durchschnitt der Jahre 1899 bis 1903 der jährliche Betrag der Ersatzbeträge für veruntreute, abhanden gekommene und beschädigte Postsendungen und Kassengelder ausschließlich der von den Kassenführern verschuldeten Minderbeträge sich auf 195 700 Mark beläuft. Davon sind von untreuen Beamten eingezogen worden 38 114 Mark. Beamte sind für Versehen ersatzpflichtig gemacht worden für 26 226 Mark. Von letzterem Betrage sind 13 000 Mark tatsächlich von Beamten eingezogen worden, 13 000 Mark dagegen im Gnadenwege niedergeschlagen worden. Wenn Beamte wegen eines Versehens ersatzpflichtig gemacht worden sind — und sie müssen es gemacht werden, wenn wir Ordnung haben wollen —, so wird, vorausgesetzt, daß es sich um Beamte handelt, die gar nicht verdächtig sind und bei deren Versehen eine gewisse Milde beobachtet werden kann, im Gnadenwege der Betrag sehr bald niedergeschlagen.

Wenn der Herr Abgeordnete dann angeführt hat, daß in Hohenzollern landesgesetzlich anerkannte Feiertage nicht gefeiert würden, so bin ich darüber nicht unterrichtet, werde aber Ermittlungen anstellen lassen. Wenn es sich tatsächlich um landesgesetzlich anerkannte Feiertage handelt, würde das Verfahren der Postbehörden nicht gebilligt werden können.

Der Herr Vorredner ist dann noch einmal auf die Kolonialbeamten gekommen und hat gesagt: warum tut die Reichs-Postverwaltung nicht, was die anderen Behörden tun? Ich wiederhole: wir schicken eben jüngere Beamte hinaus, und ich habe bereits in der vorigen Sitzung zum Ausdruck gebracht, daß die Beamten frühzeitig genug zurückkommen, um ihre Examina zu machen, was bei anderen Behörden meistenteils nicht der Fall ist.

Die andere Anregung des Herrn Vorredners bezüglich derjenigen Beamten, die zu Stadtverordneten gewählt werden, ist mir durchaus sympathisch, nur

seiner Schlußfolgerung kann ich nicht beistimmen. Ich sehe es sehr gern, daß Beamte zu Stadtverordneten gewählt werden; aber so weit kann ich als Verwaltung nicht gehen, zu sagen: das Postamt hat nun den Dienstplan so einzurichten, daß immer, wenn Stadtverordnetensitzungen sind, nicht der betreffende Beamte, sondern ein anderer zum Dienst herangezogen wird. Dann würde mir sehr bald vorgeworfen werden, daß ich die anderen Beamten zugunsten des einen benachteilige. Es geht also nicht, eine allgemeine Anordnung zu erlassen, daß der Dienstplan davon abhängig gemacht wird, wann eine solche Versammlung stattfindet. Meistens wird sich die Sache einfach so regeln lassen, daß der Beamte einen der Kollegen bittet, mit ihm zu tauschen.

Was die Frage der Einschmuggelung von verbotenen Schriften aus Luxemburg angeht, das ja zum Zollverein gehört, so bin ich darüber nicht unterrichtet. Ich werde Nachforschungen anstellen lassen.

Was die amtlichen Bekanntmachungen anlangt, so darf ich hier hervorheben — und ich glaube auf keinen Widerstand zu stoßen —, daß die Reichs-Postverwaltung sich von politischen Anschauungen und einer Begünstigung von Blättern einzelner Parteien völlig fernhält. Es besteht für die Ober-Postdirektionen die Vorschrift, daß sie diese Veröffentlichungen in solche Blätter bringen, die von den Ortsbehörden zu Veröffentlichungen benutzt werden. Das sind Blätter, durch welche die Veröffentlichungen in so weite Kreise kommen, wie wir wünschen müssen, daß unsere Veröffentlichungen kommen. Ob in Metz davon abgegangen worden ist, ist mir nicht bekannt.

Was die Bestellgebühren für Sendungen nach dem Lande betrifft, so habe ich bereits im vorigen Jahre zum Ausdruck gebracht, daß auch ich der Meinung bin, daß bezüglich dieser Bestellgelder noch manches zu regeln ist. Ich habe aber auch angeführt, daß diese Einnahmen von Bestellgeldern einen ziemlich hohen Posten in meinem Etat ausmachen und daß man da nur langsam vorgehen kann, wenn man nicht die Überschüsse der Post sehr heruntersetzen will, was wieder mehr Steuern herbeiführen würde, um die Kosten des Reichs zu decken. Aber die Auffassung wird von mir geteilt, daß bezüglich der Bestellgelder auf dem Lande eine Änderung eintreten muß.

Was die Frage der Resolution, betreffend die Ermäßigung der Fernsprechgebühren für gemeinnützige Arbeitsnachweise, betrifft, so wird der Herr Unterstaatssekretär Sydow noch näher ausführen, daß sich wohl ein Weg finden wird, den Wünschen entgegenzukommen.«

Der Unterstaatssekretär Sydow erklärte:

»Ich möchte mir erlauben, kurz auf die beiden Punkte einzugehen, die der Herr Abgeordnete Erzberger in bezug auf das Fernsprechwesen vorbrachte.

Zur Resolution auf Nr. 546 kann ich, nachdem ich deren Begründung durch den Herrn Abgeordneten Erzberger gehört habe, erklären, daß die Verwaltung ihr durchaus sympathisch gegenübersteht. Aus der Begründung entnahm ich, daß die Worte, es möge die Benutzung gegen ermäßigte Vergütung ermöglicht werden, nicht das Verlangen nach Sondertarifen für diese Arbeitsnachweise enthalten. Solchen Sondertarifen würden die gesetzlichen Bestimmungen im Wege stehen. Wir müßten da erst die Fernsprechgebühren-Ordnung ändern, was ähnliche Ansprüche seitens anderer Wohlfahrts- und ähnlicher Einrichtungen zur Folge haben und zu recht bedenklichen Konsequenzen führen würde. Aber das Ziel der Resolution läßt sich durch administrative Maßregeln erreichen. Der Herr Abgeordnete Erzberger wünscht die Ermöglichung von Abonnements in bestimmten Frühstunden. Solche Abonnements zu ermäßigten Sätzen haben wir bis jetzt

außerhalb der Tagesdienststunden. Die Zeit, in der solche Abonnements zugelassen werden — für die Tagesstunden dürfen wir sie nach der Fernsprechgebühren-Ordnung nicht zulassen —, ist jetzt auf die Stunden von 9 Uhr abends bis 7 Uhr morgens abgegrenzt. Man kann diese Zeit ausdehnen bis 8 Uhr. Dann wird in den frühen Morgenstunden die Möglichkeit sein, zu vorher verabredeten Minuten zwischen bestimmten Orten die Fernsprechlinie zur Verfügung zu haben. Weiter gehört dazu, daß in dieser Zeit für Dienstbereitschaft an jenen Orten gesorgt wird. Auch dafür wird seitens der Verwaltung das Mögliche geschehen.

Sodann wünschte der Herr Abgeordnete Erzberger, in der Ausdehnung der Fernsprechanlagen möge man kräftig weiter gehen. Diesen Wunsch teilt die Verwaltung, und er hängt nur von dem anderen Wunsche ab, daß dies hohe Haus die erforderlichen Mittel gütigst recht reichlich bewilligt. (Heiterkeit.)

Auch dem Wunsche, den Fernsprecher auf das flache Land möglichst auszudehnen, stimmen wir durchaus zu. Seit 1899 wird im Etat alljährlich ein Posten von 1 Million Mark speziell für diese Zwecke ausgebracht, so auch in diesem Etat; auch in den kommenden Jahren wird es voraussichtlich so sein. Das Bestreben der Reichsverwaltung geht seit einer Reihe von Jahren besonders darauf, die Landorte, welche durch ihre Entfernung von Verkehrsmittelpunkten wirtschaftlich schwieriger gestellt sind als die größeren Verkehrszentren, dadurch zu unterstützen, daß ihnen die Überwindung der Entfernung durch Telephonanlagen ermöglicht wird. Allerdings muß ich gegenüber dem Wunsche nach Ermäßigung des Abonnementssatzes von 80 Mark folgendes bemerken: schon jetzt ist ein erheblicher Unterschied zwischen der Gebühr auf dem Lande, die bei kleiner Zentrale mit 80 Mark anfängt, und der an größeren Orten, die bis zu 180 Mark steigt. Nun ist ja ganz richtig, daß der Teilnehmer an größeren Orten mit mehr Leuten am Orte sprechen kann; andererseits sind aber die der Verwaltung erwachsenden Anschlußkosten auf dem Lande erheblich größer. Während in größeren Orten die Durchschnittslänge eines Teilnehmeranschlusses sich etwa auf zwei Kilometer von der Vermittlungsanstalt aus beläuft, kommt er auf dem Lande zwischen drei und fünf Kilometer Entfernung zu liegen; etwa vier Kilometer ist der Durchschnitt. Nun wird für die Gebühr von 80 Mark nicht bloß die Einrichtung beim Teilnehmer selbst, sondern auch die ganze Anschlußlinie vom Amt bis zum Teilnehmer bis zur Entfernung von fünf Kilometern ohne weitere Nebenvergütung hergestellt! Ich glaube, es wird Ihnen einleuchten, daß wir dabei nichts erübrigen, wenn Sie die Zahlen hören. Eine Anschlußlinie von vier Kilometern kostet uns etwa 1600 Mark; für diese erheben wir eine Sprechgebühr von jährlich 80 Mark, und der Teilnehmer kann bereits nach einem Jahre, wenn er sonst Veranlassung hat, von seinem Abonnement zurücktreten. Würde man die Abonnementsgebühr herabsetzen, so müßte man auch dazu kommen, die Anschlußlänge, für welche man ohne Zuschlag den Anschluß herstellt, zu verkürzen. Das ist der Weg, den man im Königreich Württemberg jetzt eingeschlagen hat. Dort beträgt die Jahresgebühr bei kleinen Anstalten nur 60 Mark, aber nur auf eine Entfernung bis zu drei Kilometern; für jedes weitere Kilometer wird ein Zuschlag von 40 Mark erhoben, so daß, wer vier Kilometer von der Zentrale entfernt wohnt, bereits 100 Mark zu zahlen hat, und wer fünf Kilometer entfernt wohnt, 140 Mark gegen 80 Mark im Reichs-Postgebiet. Das wird wohl in Württemberg den dortigen Verhältnissen entsprechend sein. Bei den dünner bevölkerten Landstrichen im Osten, die bei uns hauptsächlich in Betracht kommen, ist es, glaube ich, für das Publikum vorteil-

hafter, an dem jetzigen System festzuhalten. Unter diesem ist es jedenfalls im Reichs-Telegraphengebiet — übrigens ebenso in Bayern und in Württemberg — gelungen, ein über das ganze Land so gleichmäßig verbreitetes Fernsprechnetz zu schaffen, wie es, glaube ich, kein anderes Land bisher hat«.

In einer persönlichen Bemerkung verwahrte sich der Abgeordnete Eickhoff gegen den Vorwurf, einer Ausdehnung der Sonntagsruhe abgeneigt zu sein. Er habe nur das Mittel, das die Zentrumspartei zur Erreichung dieses Zweckes vorschlage, als ungeeignet bezeichnet, demgegenüber jedoch die Bereitwilligkeit seiner Partei betont, einer Vermehrung der Beamtenstellen zuzustimmen, um zum Ziele zu gelangen.

Am dritten Beratungstage, 26. Januar, eröffnete der Abgeordnete Dove (Freisinnige Vereinigung) die Reihe der Redner. Er wandte sich nach einleitenden Bemerkungen über die Leistungen der Postverwaltung, über die Verzinsung ihres Anlagekapitals, über Sozialpolitik usw. gegen den Abgeordneten Böckler, dessen Ausführungen über das weibliche Fernsprechpersonal er als unzutreffend bezeichnete. Die erhobenen Ausstellungen seien unbewiesen und von einer zu hohen Besoldung der Beamtinnen könne bei deren anstrengendem Dienste keine Rede sein.

Der Erlaß vom 13. August 1904 über das Leistungsmaß des Personals bedeute einen wesentlichen Fortschritt auf sozialpolitischem Gebiete. Wenn Punkt 2 der Resolution Gröber und Genossen noch weiter gehe, so finde das die Zustimmung seiner Partei. Ebenso schließe er sich namens seiner politischen Freunde der Resolution Dr. Hitze und Genossen an. Dazu bedürfe Punkt 1 der erstbezeichneten Resolution mit Rücksicht auf die in Betracht kommenden wirtschaftlichen Verhältnisse eingehender Prüfung. Die Verkürzung des Paketschalterdienstes an den Vorabenden der Sonn- und Feiertage sei besonders bedenklich; setze man gar den Schalterschluß auf 4 Uhr fest, wie der Abgeordnete Trimborn es wünsche, so würden unhaltbare Zustände eintreten. Die Frage werde sich dagegen auf dem Wege der Verstärkung des Personals, der Eröffnung weiterer Schalter und dergl. lösen lassen.

Redner unterzog dann die Ausführungen des Abgeordneten von Chlapowo-Chlapowski und das von ihm beigebrachte Material einer Erörterung. Nicht das gesamte Material sei beweisend. Wenn beispielsweise in einer Briefaufschrift sich die Namen zweier Personen befänden, deren gegenseitiges Verhältnis durch Worte in polnischer Sprache ausgedrückt sei, so müsse das bestellende Postamt über den Empfänger im Zweifel sein. In den meisten Fällen handele es sich jedoch um polnische Titulaturen. Da diese Bezeichnungen häufig wiederkehrten, möge man den Beamten ein Verzeichnis zustellen, in dem die polnischen Titel mit den deutschen Übersetzungen aufgeführt seien.

Was die Forderungen unter Titel 38a und b des Etats (zu einmaligen Unterstützungen für in Not geratene Beamte und Unterbeamte in den Provinzen Westpreußen und Posen) betreffe, so habe der Staatssekretär sich mit vollem Recht dagegen verwahrt, daß er Schleichwege gehe. Sein Verfahren sei ein offenes. Immerhin träfen die den Ostmarkenzulagen entgegenstehenden Bedenken auch hier zu.

Die angeregte Aufnahme von Wechselprotesten durch Postbeamte hänge von einer Vereinfachung des formellen Verfahrens ab, die das Reichs-Justizamt zu besorgen habe. Es sei aber zu bedenken, daß in einer Anzahl von deutschen Einzelstaaten, so auch in Preußen, der Fiskus für Versehen seiner

Beamten nicht hafte; man sei also darauf angewiesen, sich gegebenenfalls an den schuldigen Beamten zu halten. Dieser Punkt würde verhindern, daß von der Erleichterung in weitem Umfange Gebrauch gemacht werde.

Der bevorstehende Weltpostkongreß lege einige Wünsche bezüglich des internationalen Postverkehrs nahe. Im Inlande habe darüber, ob eine Sendung als Warenprobe anzusehen sei, zunächst die Annahmestelle zu entscheiden; eine spätere Stelle dürfe die Sendung nur im Fall offenbaren Irrtums der Annahmestelle beanstanden. Das Fehlen einer entsprechenden Bestimmung im Weltpostvertrage führe zur Erschwerung des Verkehrs. Besonders aus den Niederlanden kämen zahlreiche Warenproben zurück, weil die dortige Postbehörde sie nicht als solche anerkenne. Dem Übelstande möge durch internationale Verständigung abgeholfen werden. Bezüglich des Verkehrs mit Einschreibbriefen sei auszustellen, daß seitens der Vereinigten Staaten von Amerika in Verlustfällen keine Entschädigung geleistet werde. Die Bestimmung des Weltpostvertrags, die ein solches Verfahren zulasse, sei ausdrücklich als Übergangsmaßregel bezeichnet. Es erscheine deshalb an der Zeit, auf die Vereinigten Staaten im Sinne der Entschädigungsleistung hinzuwirken.

Redner schloß seine Ausführungen mit der Anregung, für Postanweisungen und Wertsendungen im Ortsverkehr eine Ermäßigung des Portos, etwa auf die Hälfte der gegenwärtigen Sätze, eintreten zu lassen.

Der Abgeordnete Lipinski (Sozialdemokrat) erklärte die Resolution Gröber und Genossen, insoweit sie eine frühere Schließung der Paketschalter an den Vorabenden der Sonn- und Feiertage fordere, für nicht weitgehend genug. Auch an den übrigen Werktagen müsse im Interesse der Beamten wie der Privatangestellten der Schalterdienst verkürzt werden. Handel und Gewerbe seien sehr wohl in der Lage, ihre Sendungen früher aufzuliefern. Das gehe u. a. daraus hervor, daß gerade in der stärksten Geschäftszeit — vor dem Weihnachtsfest — die nach 7 Uhr abends aufgelieferten Pakete gemäß einer Bestimmung der Postverwaltung nicht mehr mit den Nachtzügen befördert werden sollen. Auch bei der Eisenbahn seien früher Güter bis in die Nacht hinein angenommen und verladen worden; jetzt würden in Leipzig nur noch die bis 7 Uhr aufgelieferten Güter befördert. Wenn das für den Frachtverkehr angängig sei und die Industrie sich daran gewöhnt habe, so müsse sich auch im Postverkehr der 7 Uhr-Schalterschluß erreichen lassen.

Dem von dem Abgeordneten Erzberger angeregten Verbot des Markenverkaufs nach 8 Uhr abends könne er nicht zustimmen. Es handle sich dabei um Telegrammannahmestellen und Rohrpostämter, die ohnehin geöffnet blieben; wenn diese während ihrer Schalterzeit, auch nach 8 Uhr abends, Postwertzeichen verkaufen, so sei das ein dankenswertes Entgegenkommen der Postverwaltung gegenüber der kleinen Geschäftswelt.

Der nächste Redner, Abgeordneter D. Stoecker (Wirtschaftliche Vereinigung), regte zunächst die Bildung von Beamtenausschüssen an, die den Staatssekretär über die Lage der verschiedenen Beamtenklassen unterrichten könnten.

Die in den beiden letzten Jahren aus dem Kreise der höheren Postbeamten hervorgegangenen Denkschriften hätten den Wunsch erkennen lassen, daß auch für die Inspektoren, Direktoren und Räte etwas geschehen müsse. Tatsächlich sei in vielen Fällen, besonders wenn der Beamte eine starke Familie habe, ein Notstand vorhanden. In Berlin reiche für Postsekretäre und Obersekretäre mit mehreren Kindern der Wohnungsgeldzuschuß nicht aus. Es erscheine nicht richtig, einem alten Beamten mit

großer Familie denselben Wohnungsgeldzuschuß zu geben, wie alleinstehenden Telegraphengehilfinnen oder unverheirateten jungen Beamten. Vielleicht lasse sich durch Festsetzung verschieden hoher Wohnungsgeldsätze für Verheiratete und Unverheiratete oder durch Einführung von Kindergeldern Abhilfe schaffen. Von Obersekretären werde darüber geklagt, daß sie im Verhältnis zu den Sekretären zu spät in den Genuß der Zulagen gelangten.

Was die Unterbeamten betreffe, so könne die ihnen zuteil gewordene Gehaltsaufbesserung als abgeschlossen nicht anerkannt werden. 2 Mark 50 Pf. oder 3 Mark Tagegeld für einen Postboten sei zu wenig, auch auf dem Lande, wo die Lebenshaltung vielfach teurer sei, als in großen Städten. Berechtigte Wünsche der Unterbeamten gingen dahin, daß sie das Höchstgehalt von 1500 Mark in 18 statt in 21 Jahren erreichten und daß ihre unkündbare Anstellung schon bei der etatsmäßigen Anstellung erfolge. Sie bäten weiter um Herabminderung ihres Leistungsmaßes von 69 auf 60 Stunden in der Woche, um Befreiung von Reinigungsarbeiten in den Diensträumen sowie um Zuteilung gehobener Stellen auch an Postämter II und III.

Mit Punkt 1 der Resolution Gröber und Genossen — Beschränkung des Sonntagsdienstes und Verkürzung des Schalterdienstes am Sonnabend — sei er, Redner, einverstanden. Er habe auch nichts dagegen, daß die Paketschalter täglich um 7 Uhr abends geschlossen würden. Besonderen Wert lege er indes auf die Beseitigung der sonntäglichen Paketbestellung.

Der Redner trug dann eine Reihe ihm zugegangener Klagen über Diensterschwernisse vor, die den Schluß nahelegten, daß die an sich vortrefflichen Bestimmungen oft von nachgeordneten Stellen nicht ausgeführt würden.

Empfehlenswert sei, den Beamten, die ganzen Nachtdienst zu verrichten hätten, eine besondere Vergütung oder einen Imbiß zukommen zu lassen.

Den Telegraphenarbeitern möge man bei Beschäftigung außerhalb ihres Wohnortes den Weg zur Arbeitsstelle vergüten und in die Arbeitszeit einrechnen; in den Monaten, in denen der Telegraphenbau ruhe, möge man sie anderweit beschäftigen oder auf Wartegeld setzen.

Mit dem Wunsche, daß gedruckte Karten, auf denen nur eine Zahl — z. B. ein Quittungsbetrag — geschrieben sei, als Drucksachen behandelt werden möchten, schloß der Redner.

Abgeordneter Dr. Wallau (nationalliberal) knüpfte an die Frage der polnischen Briefaufschriften an. Die Ausführungen des Abgeordneten von Chlapowo-Chlapowski hätten den Anschein erweckt, als sei von der Postverwaltung gegen das Verkehrsinteresse verfahren worden. Prüfe man aber das Beweismaterial, so komme man zu einer anderen Ansicht. Es sei unbillig, die Bestellung vollständig mit polnischen Worten bedeckter Briefe von deutschen Postboten zu verlangen. Wenn die Postverwaltung besondere Übersetzungsstellen unterhalte, um solche Briefaufschriften entziffern zu lassen, so beweise sie ein Entgegenkommen, wie es größer nicht gedacht werden könne. Der Ursprung der entstandenen Schwierigkeiten liege darin, daß man die Postverwaltung zwingen wolle, die polnische Sprache als gleichberechtigt mit der deutschen Sprache anzuerkennen, eine Forderung, die nicht zu billigen sei.

Sympathisch stehe seine Partei dem Antrage gegenüber, den Arbeitsnachweisstellen die Benutzung des Fernsprechers zu erleichtern. Indes müßte dann dieselbe Vergünstigung auch anderen gemeinnützigen Anstalten zugestanden werden, und es sei deshalb auch die finanzielle Tragweite des Antrags zu erwägen.

Im übrigen möge die Postverwaltung bei der Ausgestaltung der Fernsprecheinrichtungen auf dem flachen Lande die kleinen Orte mehr als bisher

berücksichtigen. Während in den Städten die Anlage des Fernsprechers unentgeltlich erfolge, verlange man von den Landorten die Gewährleistung einer auf 10 v. H. der Herstellungskosten berechneten jährlichen Einnahme auf 5 Jahre oder die einmalige Zahlung von 40 v. H. der Anlagekosten. In seiner, des Redners, Heimat habe der Kreistag für alle Gemeinden des Kreises die Gewährleistungsverpflichtung übernehmen wollen, und in diesem Sinne sei an die Ober-Postdirektion geschrieben worden. Die Antwort habe aber gelautet, unter dieser Bedingung könnten nur diejenigen Gemeinden Anschluß erhalten, bei denen ein besonderes Verkehrsbedürfnis vorliege; für die übrigen Gemeinden müsse der Ersatz der gesamten Anlagekosten beansprucht werden. Das Bestehen eines besonderen Verkehrsbedürfnisses beurteile die Ober-Postdirektion nach dem vorhandenen Telegrammverkehr — ein Maßstab, der bei den in Betracht kommenden großen Entfernungen und der Belastung der Telegramme mit hohen Bestellgebühren ein unrichtiges Bild gebe. Die von den kleinen Gemeinden geforderten Beträge überstiegen deren Steuerkraft. Dabei habe die Ober-Postdirektion in Aussicht gestellt, daß die Beiträge infolge Steigens der Arbeitslöhne und Materialpreise künftig noch eine Erhöhung erfahren würden. Die Frage, ob für die kleineren und kleinsten Gemeinden die Anschlußbedingungen voraussichtlich erleichtert werden würden, sei verneint worden. Gerade diese Gemeinden bedürften aber, z. B. bei Krankheitsfällen, ferner um der Feuers- und Seuchengefahr wirksam begegnen zu können, des Fernsprechers am dringendsten.

Der Unterstaatssekretär Sydow erwiderte:

»Meine Herren, ich hoffe, Sie werden aus meiner gestrigen Äußerung schon die Überzeugung gewonnen haben, daß die Reichs-Telephonverwaltung von der Notwendigkeit durchdrungen ist, mit der Ausbreitung des Fernsprechnetzes über das flache Land so weit und so rasch wie möglich vorzugehen. Ich darf auch wiederholen, daß wir bisher getan haben, was in unseren Mitteln stand; aber in den Mitteln liegt auch die Beschränkung. Wenn wir allen Anträgen auf Eröffnung von neuen Fernsprechstellen in dem Maße, wie wir es gern wollten, entsprechen würden, so müßten wir nicht bloß über ganz andere Summen verfügen, sondern auch über ein Maß von Kräften zur Herstellung von baulichen Anlagen, wie sie eben nicht so rasch geschaffen werden können.

Um nun unter diesen Anträgen eine einigermaßen objektive Auswahl zu treffen, haben wir uns bemüht, das Verkehrsbedürfnis zu erkennen; denn daß eine Verkehrsverwaltung zunächst diejenigen Ortschaften bedenkt, die ein lebhaftes Verkehrsbedürfnis besitzen und nachweisen, wird nicht, glaube ich, gemißbilligt werden können. Der Herr Vorredner hat ganz recht, wenn er sagt, daß das Maß des vorhandenen telegraphischen Verkehrs kein entscheidender Maßstab für das Bedürfnis nach Fernsprechanlagen ist, und ich kann ihm auch versichern, daß an der Zentralstelle dieser Umstand allein nicht der entscheidende ist. Im allgemeinen ist ja die Post in der Lage, auch aus dem Brief-, dem Paketverkehr und der Übersicht über die sonstigen wirtschaftlichen Beziehungen, die sie besitzt, schließen zu können, ob überhaupt ein Bedürfnis nach Fernsprechanschluß besteht. Aber unter all den nachsuchenden Ortschaften eine zutreffende Reihenfolge für das Verkehrsbedürfnis aufzustellen, das ist auch für die Reichs-Postverwaltung nicht gut möglich. Nur aus diesem Grunde ist man zu dem Ergebnis gekommen, gewissermaßen die Antragsteller, die Anschlüsse haben wollen, sich selbst einschätzen zu lassen. Man hat sich gesagt: wenn die Antragsteller in einer Gemeinde das Vertrauen haben, daß etwa 10 Prozent an Bruttoeinnahmen

— es handelt sich nur um Bruttoeinnahmen, also 10 Prozent von dem, was die Herstellung der Anlage kostet — aufkommen werden, so können wir auch das Vertrauen haben, daß das Verkehrsbedürfnis hinreichend stark ist, um schon jetzt die bereitstehenden Mittel für die Anlage in Anspruch zu nehmen. Infolgedessen hat man diejenigen Ortschaften bevorzugt, die auf 5 Jahre eine solche Bruttoeinnahme von 10 Prozent gewährleisten wollen. Diese 10 Prozent sind ja für uns keine Reineinnahmen, davon gehen die Unterhaltungs- und Bedienungskosten ab.

Die einmalige Zahlung von 40 Prozent erklärt sich so, daß manche statt einer 5jährigen 10prozentigen Einnahmegarantie lieber einen einmaligen Kapitalszuschuß übernehmen; es ist da 1 Jahr bonifiziert, also es ist der Betrag von 4 Jahren zusammengerechnet worden. Die Kapitalzahlung wird zur Reichskasse vereinnahmt und die Anlage dann ohne Einnahmegarantie hergestellt.

Bisher ist die Zahl der Antragsteller, die auf solche Bedingungen eingegangen sind, immer noch so groß gewesen, daß durchaus die vorhandenen Mittel und Kräfte dadurch absorbiert worden sind. Wenn nun später Antragsteller gekommen sind, für welche ein Verkehrsbedürfnis in dem Maße wie bei den bereits Vorgemerkten nicht anerkannt werden konnte, dann haben wir den Herrschaften sagen müssen: die zur Verfügung stehenden Mittel sind bereits in Anspruch genommen durch die Anmeldungen mit Einnahmegarantie oder Kapitalszuschuß, wollt ihr trotzdem jetzt eine Einrichtung haben, dann müßt ihr die ganzen Kosten uns erstatten.

Ich wiederhole: wir werden nach wie vor bestrebt sein, soweit es irgendwie geht, das Fernsprechnetz auf dem flachen Lande auszudehnen und es zu ergänzen, und ich hoffe auch, daß wir allmählich zu dem Zustand einer größeren Sättigung oder, vielleicht richtiger gesagt, eines geringeren Bedürfnisses als jetzt kommen werden und daß wir dann in diesen Garantieforderungen werden nachlassen können. Wer dem Herrn Vorredner die auf die Zukunft bezügliche Antwort dahin gegeben hat, daß überhaupt nicht darauf zu rechnen sei, es werde jemals von diesen Forderungen abgelassen werden, ist mir nicht bekannt. Die Entscheidung darüber liegt an der Zentralstelle; das kann ich ihm aber versichern, daß der Betreffende bei der Zentralstelle über deren Absichten nicht informiert worden ist und sie auch nicht richtig wiedergegeben hat.«

Von dem Abgeordneten Hug (Zentrum) wurden die Gehaltsverhältnisse der Beamten und Unterbeamten einer eingehenden Erörterung unterzogen. Die in der vorjährigen Denkschrift über die Lage der höheren Beamten erhobenen Klagen hätten ihren Grund in der Annahme einer zu großen Zahl von Posteleven, in einem Mißverhältnis zwischen Durchgangs- und Endstellen und in der Art des Dienstaltersstufensystems. In dem vorliegenden Etat seien 1171 Endstellen aufgeführt, denen 3400 höhere Beamte gegenüberständen, und in den nächsten Jahren würden weitere 500 Anwärter für den höheren Postdienst eintreten. Zur Unterbringung aller dieser Beamten in Endstellen würden, wenn man jährlich 140 neue Stellen schaffe, 15 Jahre erforderlich sein; es erscheine aber fraglich, ob eine so hohe Vermehrung auch künftig möglich sein werde.

Abhilfe müsse danach in einer Reform des Dienstalterssystems gesucht werden, das an und für sich große Vorzüge habe, aber auch für mehrere Beamtenklassen mit entschiedenen Nachteilen verbunden sei. Redner ging bezüglich dieses Punktes des näheren auf die Gehaltsbezüge der Ober-Postpraktikanten, Postinspektoren usw. ein. Die Festsetzung verschieden hoher Zulagen für die verschiedenen Arten von Durchgangsstellen bringe es zudem

mit sich, daß Beamte von gleichem Dienstalter und gleichem Range u. U. nicht dasselbe Gehalt erhielten.

Mit Rücksicht auf die mißliche Finanzlage des Reichs wolle er, Redner, jedoch von einem Antrag auf Änderung des Dienstaltersstufensystems absehen; er beschränke sich darauf, die Gewährung einer unwiderruflichen und pensionsfähigen Zulage von 300 Mark an die Ober-Postpraktikanten gleich bei ihrer etatsmäßigen Anstellung und die Heraufsetzung des Höchstgehalts der Ober-Postinspektoren von 4200 auf 5400 Mark als dringend erforderlich zu bezeichnen.

Was die Postassistenten betreffe, so seien sie über die Einführung der neuen Dienststundenpläne sehr erfreut; doch hätten sie noch den Wunsch, daß für den Nachtdienst eine besondere Vergütung gezahlt werde. Um ihren Stand sozial zu heben, erstrebten sie den Erlaß einer Bestimmung, wonach die Postgehilfen bei der Annahme den Nachweis der Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst zu erbringen hätten. Als unbillig werde es empfunden, daß bei der Beförderung eines Assistenten zum Sekretär u. U. eine finanzielle Schädigung eintrete, wenn nämlich das von dem Assistenten bezogene Gehalt mit einer Gehaltsstufe für Sekretäre übereinstimme. Der Beamte müsse in solchen Fällen weitere 3 Jahre auf seinem bisherigen Gehaltssatze verbleiben. Manchmal falle sogar die bisher bezogene Stellenzulage weg. Im badischen Landesdienste gewähre man, um Härten zu vermeiden, Beförderungszulagen — eine Einrichtung, die sich auch für das Reich empfehle.

Die Unterbeamten der Ober-Postdirektionen und Ober-Postkassen wünschten, daß ihnen die Erlangung mit höherem Einkommen ausgestatteter Stellen, wie der gehobenen Stellen, ermöglicht werde. Unterbeamte, die von den Verkehrsämtern zur Ober-Postdirektion bezw. Ober-Postkasse übertreten, könnten auch Verluste am Diensteinkommen haben; Beförderungszulagen, seien sie auch nur gering, erschienen deshalb hier ebenfalls angebracht.

Auf dem Gebiete des Betriebs gab Redner dem Verlangen Ausdruck, daß mit der Schweiz ein ähnlicher Postvertrag abgeschlossen werden möge, wie er zwischen dem Reich und Luxemburg bestehe.

Der nächste Redner, Abgeordneter von Gerlach (Hospitant der Freisinnigen Vereinigung), erklärte zunächst, daß er die gegen die Beschäftigung weiblicher Beamten bei der Post- und Telegraphenverwaltung gerichteten Ausführungen des Abgeordneten Böckler nicht billigen könne. Er halte es im Gegenteil sogar für empfehlenswert, nach dem Vorgange der preußischen Eisenbahnverwaltung weibliche Kräfte auch im Schalterdienste zu verwenden.

Die von dem Staatssekretär vorgelegte Sterbestatistik gebe kein richtiges Bild, weil die verabschiedeten Beamten nicht berücksichtigt seien. Auch dürften die weiblichen Beamten bei ihrem im allgemeinen wenig vorgeschrittenen Lebensalter nicht mit der in der preußischen Sterbestatistik aufgeführten Klasse weiblicher Personen von 20 bis 60 Jahren verglichen werden.

Redner ging dann auf Verhältnisse der Postassistenten und Unterbeamten über. Im Jahre 1902 sei in Aussicht gestellt worden, daß jährlich 3000 Assistentenstellen in den Etat aufgenommen würden; im vorliegenden Etat betrage die Vermehrung aber nur 1600 Stellen. Seitens der für die Beförderung zum Sekretär an der Reihe befindlichen Assistenten werde befürchtet, daß die neuen Sekretärstellen erst am 1. Juli statt am 1. April zur Einrichtung gelangen würden. Eine Ober-Postdirektion habe die Postverwalter ihres Bezirkes durch eine an sie gerichtete Anfrage von dem Anschluß an eine Sammeleingabe der Postverwalter an den Staatssekretär abhalten wollen. Von einer anderen Ober-Postdirektion sei erklärt worden,

daß Beamte, die ohne Wissen und Genehmigung ihres Amtsvorstehers nach dem Orte der Ober-Postdirektion reisten, um mündlich ihre Wünsche vorzubringen, künftig nicht gehört werden würden. In den meisten Fällen habe es sich um Beschwerden der Beamten über die Amtsvorsteher gehandelt. Das Verfahren der Ober-Postdirektion stelle sich also als ein Eingriff in das Beschwerderecht der Beamten dar. Weitere Wünsche des Redners betrafen die Zulassung einer Organisation der Unterbeamten im ganzen Reichs-Postgebiet, wodurch eine große Zahl der Beschwerden, die jetzt an den Reichstag kämen, zur Erledigung gebracht werden könnte, sodann eine angemessene Behandlung der Unterbeamten, die Fernhaltung finanzieller Schädigungen der gehobenen Unterbeamten aus Anlaß der Aufnahme der gehobenen Stellen in den Etat, die Heraufsetzung des Höchstgehalts der Landbriefträger von 1000 auf 1200 Mark, die Herabsetzung des Leistungsmaßes des Betriebspersonals.

Der Abgeordnete Raab (Wirtschaftliche Vereinigung) gab der Bereitwilligkeit seiner Partei Ausdruck, für eine Besserung der Lage der Postbeamten einzutreten. Demnächst befürwortete er eine Reihe von Neuerungen auf dem Gebiete des Post- und des Fernsprechbetriebs, u. a. die Einrichtung von Briefmarkenheftchen, die Abschaffung des Bestellgeldes bei Geldsendungen, die Anwendung des Gewichtssatzes von 20 g für Briefe im internationalen Verkehr. Bei Gesprächen nach öffentlichen Sprechstellen werde für die Herbeirufung der gewünschten Person durchweg eine Gebühr von 25 Pf. erhoben. Der Betrag erscheine, wenn es sich um kurze Entfernungen handele, zu hoch; man möge für die Herbeirufung im Orte wohnender Personen die Gebühr auf 10 oder 15 Pf. ermäßigen.

Hamburg gegenüber verhalte sich die Reichs-Postverwaltung nicht freundlich genug. In Berlin entfalle ein Postamt auf 17 200 Einwohner, in Hamburg erst auf 24 200 Einwohner. Dabei nehme Hamburg einen größeren Flächeninhalt ein als Berlin, so daß in ersterer Stadt ohnehin weitere Wege zurückzulegen seien. Besonders schwer werde das Fehlen eines Postamts in dem Vorort Winterhude empfunden.

In Anschluß hieran bemerkte der Staatssekretär folgendes:

»Mir ist nicht bekannt, ob von Winterhude jemals der Antrag gestellt worden ist, daß ein Postamt notwendig sei, und welche Entscheidung die Ober-Postdirektion in Hamburg getroffen hat. Ich werde mir aber die Akten vorlegen lassen und sehen, welche Gründe entscheidend gewesen sind. Sonst kann man, glaube ich, nicht davon sprechen — ich glaube, daß die Handelskammer Hamburg das nie zum Ausdruck gebracht hat —, daß die Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung Hamburg vernachlässige.

Was den Wunsch wegen der Herbeirufungsgebühren im Fernsprechverkehr betrifft, so wolle der Herr Abgeordnete doch berücksichtigen, daß es sich nur um eine neue Maßnahme handelt, daß man eine gleichartige Gebühr geschaffen hat, gleichviel, ob es sich um Herbeirufung einer Person im Ortsbezirk oder im Landbezirke handelt. Es wird von der Erfahrung abhängen, ob es möglich sein wird, diese Gebühr herabzusetzen. Jedenfalls kann der Herr Vorredner überzeugt sein, daß wir dem Wunsch, wenn angängig, Rechnung tragen werden.

Das Porto für Briefe nach dem In- und dem Auslande gleichmäßig nach gleichen Grundsätzen festzusetzen und besonders das Zwanziggrammgewicht überall durchzuführen, ist ein Wunsch, der von niemand mehr geteilt wird als von mir, und ich hoffe, daß es beim nächsten Postkongreß möglich sein wird, dem Rechnung zu tragen. Jedenfalls sind wir darin mit von den anderen Staaten abhängig.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf einen Wunsch zurückkommen, den, glaube ich, der Herr Abgeordnete Dove zum Ausdruck gebracht hat, nämlich daß auch seitens der Vereinigten Staaten von Amerika für eingeschriebene Briefe Ersatz geleistet werden möge. Dieser Wunsch ist der Postverwaltung der Vereinigten Staaten wiederholt übermittelt worden. Wir haben aber immer nur die Antwort erhalten, daß man noch nicht in der Lage gewesen sei, ein diesbezügliches Gesetz durchzubringen.

Es ist dann von mehreren Herren der Wunsch ausgesprochen worden nach Abschaffung des Bestellgeldes. Ich verstehe diesen Wunsch vollständig; auch ich finde es nicht schön, daß an zwei Stellen Geld erhoben wird, vom Absender und vom Empfänger. Aber ich habe mir bereits gestattet auszuführen, daß augenblicklich eine Änderung sehr schwierig ist; denn das Bestellgeld steht in unserem Etat mit ungefähr 19 Millionen Mark. Nun ist die Sache auch nicht so einfach zu lösen, wie der Herr Vorredner anführt; denn viele Leute holen ihre Sendungen selbst ab, und die würden sich darüber beklagen, wenn das Porto erhöht würde.

Der Frage der Einführung von Briefmarkenheftchen und von Postkartenblocks stehen wir sympathisch gegenüber. Es findet augenblicklich eine Prüfung statt, ob ein Bedürfnis dafür vorliegt. Doch wollen die Herren bei diesen Fragen gütigst eins berücksichtigen: es handelt sich bei der Einführung solcher Heftchen oder Blocks immer darum, daß sie bei sämtlichen Postanstalten eingeführt werden, und daß bei einem Wechsel der Beamten zum Zwecke der Übergabe die einzelnen Sachen alle nachgezählt werden müssen. Liegt nun kein dringendes Bedürfnis vor, so sind wir deshalb vorsichtig mit der Vermehrung der Wertzeichensorten, um den Beamten die Übergabe nicht zu erschweren. Sie können dagegen einwenden: stellt mehr Beamte an! Aber das ist bei kleinen Orten nicht ausführbar. Sie wissen, daß wir da nicht überflüssige Beamte haben. Wir haben übrigens betreffs der Briefmarkenhefte uns bereits an die Handelskammern gewendet, um festzustellen, ob dazu ein Bedürfnis vorliegt und ob von dieser Einrichtung ein allgemeiner Nutzen zu erwarten ist.

Bezüglich der vielen Wünsche auf Gehaltsverbesserung von Beamtenklassen dieser und jener Gattung kann ich nur sagen, daß niemand mehr als der Chef der Reichs-Postverwaltung den Wunsch hat, daß die Beamten mit ihrem Gehalt zufrieden sein können. Aber ich glaube auch, daß darüber, daß nicht alles mit einmal erledigt werden kann, unsere Meinungen nicht verschieden sind. Vor allen Dingen muß man ja zunächst wünschen, die Beamten mit dem geringsten Gehalt aufzubessern. Wir haben im vorigen Jahre das Minimalgehalt der Landbriefträger erhöht. Bei unserer Finanzlage können wir aber nur in langsamem Tempo vorgehen. Es hat mich gefreut, daß es dieses Jahr wenigstens möglich gewesen ist, für die unteren Beamten etwas zu tun durch die Erhöhung des Meistgehaltes für die gehobenen Postschaffner. Die Verbesserung der Lage der höheren Beamten und die Herbeiführung der Ausgleichung mancher Härten und wenig wünschenswerter Unterschiede ist auch mein sehnlichster Wunsch, und ich hoffe, daß es mir allmählich gelingen wird, auch nach dieser Richtung hin einen Ausgleich herbeizuführen.«

Hierauf kam der Abgeordnete von Jazdzewski (Pole) auf die Frage der polnischen Briefaufschriften zurück. Die entstandenen Schwierigkeiten seien darauf zurückzuführen, daß die Postverwaltung die der polnischen Sprache mächtigen Beamten aus Westpreußen und Posen versetzt und Beamte dorthin geschickt habe, die sich mit der Bevölkerung nicht verständigen könnten. Er gebe zu, daß das Publikum mit der Aufnahme

polnischer Titel und Höflichkeitsformeln in Briefaufschriften vielleicht etwas zu weit gehe; in vielen Fällen jedoch, z. B. wenn sich ein polnischer Titel fortgesetzt wiederhole, wüßten die Beamten, für wen die Briefe bestimmt seien und ließen sie trotzdem der Übersetzungsstelle zugehen. Jedenfalls könne der Rat, die polnische Bevölkerung möge der Postbehörde nicht unnütze Schwierigkeiten bereiten und möglichst alle Adressen in deutscher Sprache verfassen, nicht durchweg befolgt werden, da die meisten Leute nicht imstande seien, eine deutsche Adresse zu schreiben. Man möge hierauf Rücksicht nehmen und wenigstens in denjenigen Fällen, wo die Adressaten ein öffentliches Amt innehaben, wo es sich um bekannte Kaufleute und Gewerbetreibende oder um solche Privatpersonen handele, deren Bezeichnung zu Verwechselungen keinen Anlaß geben könne, von einer Beanstandung der Sendungen absehen. Als ein Übelstand werde auch empfunden, daß im Verkehr nach Orten, die an Stelle ihres bisherigen polnischen Namens einen deutschen Namen erhalten hätten, Briefe mit der alten Ortsbezeichnung zurückgewiesen würden. Früher seien den Postanstalten Verzeichnisse überwiesen worden, in denen die alten und die neuen Ortsnamen aufgeführt waren. Es empfehle sich, diese Einrichtung wieder aufzunehmen.

Im übrigen werde seine, des Redners, Partei gern die Hand dazu bieten, wenn der Staatssekretär etwa nach dem Vorgange Preußens den in Westpreußen und Posen beschäftigten Beamten außerordentliche Vergütungen gewähren wolle, damit sie sich eine gewisse Kenntnis der polnischen Sprache aneigneten.

Mit einer kurzen Bemerkung des Abgeordneten Dr. Sattler: der Vorredner habe ihn nicht zu überzeugen vermocht, schloß die Diskussion über Titel 1 der Ausgaben. Der Titel wurde nebst den dazu eingebrachten Resolutionen Dr. Hitze und Genossen und Gröber und Genossen sowie dem Abänderungsantrag Eickhoff und Genossen angenommen.

Zu Titel 4 (Besoldung der Mechaniker und Lagerverwalter bei der Apparatwerkstatt des Reichs-Postamts) nahm der Abgeordnete Erzberger das Wort. Die Einrichtung von Lagerverwalterstellen werde von den Telegraphenmechanikern begrüßt, da ihnen dadurch das Einrücken in dieselben Gehaltssätze ermöglicht werde, die für Assistenten festgesetzt seien. Aber nur ein geringer Bruchteil der Mechaniker, etwa 20 v. H., könne auf eine solche Beförderung rechnen. In den Kreisen jener Beamten bestehe deshalb der Wunsch, die Gehaltssätze der Mechaniker möchten mit der Zeit ähnlich denen der Assistenten geregelt werden.

Was den praktischen Dienst betreffe, so habe sich das Bedürfnis nach Einführung durchgehender Arbeitszeit bei den Apparatwerkstätten geltend gemacht. Einige Telegraphenämter erschwerten den Dienst insofern, als sie die von Mechanikern anläßlich des Besuchs technischer Vorlesungen versäumte Arbeitszeit durch Nachstunden wieder einholen ließen. Das sei eine unberechtigte Härte, zumal die weitere Ausbildung der Mechaniker auch im Interesse der Postverwaltung liege. Schließlich möge den Gesundheitsverhältnissen in den Apparatwerkstätten mehr Sorgfalt zugewendet werden.

Der Staatssekretär erklärte hierauf:

»Ich möchte dem Herrn Vorredner erwidern, daß wir die größte Sorgfalt darauf verwenden, für die Mechaniker gute Räume zu schaffen und daß in allen Neubauten vorzügliche Räume hergestellt werden. Es muß aber bei dieser Frage berücksichtigt werden, daß wir eine Dezentralisation vorgenommen haben und daß es darum nicht möglich gewesen ist, überall solche Räume zu stellen, wie wir es wünschen. Was die sonstigen Wünsche

des Herrn Vorredners anbetrifft auf Anrechnung der Dienstzeit und Zusammenlegung der Arbeitszeit, so bin ich über die Sachlage nicht unterrichtet und muß mir erst Bericht von der Ober-Postdirektion einfordern. Die Angelegenheit wird wohlwollend behandelt werden.«

(Bravo!)

Bei Titel 17 (Besoldung der Ober-Postdirektoren, Posträte usw.) wandte sich der Abgeordnete Kunert (Sozialdemokrat) gegen die angesetzte Erhöhung des Einkommens eines Postrats in Schanghai um 2000 Mark; das bisherige Gehalt reiche aus.

Sodann erörterte er einen im Bezirke der Ober-Postdirektion in Cassel vorgekommenen Fall von Verletzung des Briefgeheimnisses. Ein nach Dalherda im Rhöngebirge gerichteter Brief sei in einem solchen Zustand in die Hände des Empfängers gelangt, daß dieser eine unbefugte Eröffnung argwöhnte und Beschwerde erhob. Die Ober-Postdirektion habe die Untersuchung eingeleitet und nach einiger Zeit dem Adressaten durch einen Beauftragten mitteilen lassen, es liege der dringende Verdacht vor, daß der Brief auf der Postagentur in Dalherda widerrechtlich geöffnet worden sei. Die gegen den Postagenten entstandenen Untersuchungsakten seien auch von der Ober-Postdirektion der Staatsanwaltschaft zur Kenntnisnahme mit dem Anheimstellen weiterer Verfolgung der Angelegenheit übersandt worden. Einen Strafantrag habe die Ober-Postdirektion jedoch nicht gestellt. Später sei dem Adressaten ein Schreiben der Ober-Postdirektion zugegangen, wonach sich der Täter noch nicht mit Sicherheit habe ermitteln lassen. Gleichwohl sei der Postagent in Dalherda entlassen worden. Darin liege ein Widerspruch; wäre der Postagent unschuldig gewesen, so habe er nicht aus dem Amte entfernt werden dürfen; andernfalls habe er auch das von ihm bekleidete Amt eines Bürgermeisters verlieren müssen. Es handle sich offenbar um eine Vertuschung der Sache.

Redner befürwortete dann die Beseitigung des Zuschlagportos und des Bestellgeldes für Pakete und Geldsendungen. Die Erhebung solcher Gebühren werde vom Publikum als eine Belästigung empfunden und sei als eine Art amtlicher Schnorrerei zu bezeichnen.

Der Staatssekretär führte hiergegen folgendes aus:

»Mir ist nicht recht klar geworden, welchen Vorwurf der Herr Vorredner gegen die Reichs-Postverwaltung richten will durch die Angaben, die er zuerst gemacht hat. Er hat hier berichtet, daß in einem kleinen Orte im Rhöngebirge ein Brief angekommen ist, von dem vermutet wurde, daß er widerrechtlich eröffnet worden sei, daß die Sache dann der Casseler Oberpostbehörde vorgetragen ist und daß die Postbehörde die Sache weiter untersucht hat. Die Untersuchung hat ergeben, daß ein Beamter verdächtig oder daß die Angelegenheit jedenfalls nicht klar war. Die Casseler Postbehörde hat die Sache infolgedessen an den Staatsanwalt abgegeben. Die Akten liegen mir augenblicklich nicht vor, ich habe sie selbst nicht gesehen. Nun irrt aber der Herr Vorredner, wenn er annimmt, die Ober-Postdirektion in Cassel hätte versäumt, einen Antrag zu stellen, und deshalb sei der Sache von der Staatsanwaltschaft keine Folge gegeben worden. Es ist nicht nötig, daß hierbei noch ein Antrag auf Strafverfolgung gestellt wird: die Strafverfolgung tritt ohne Antrag ein. Wenn der Herr Vorredner sich den § 354 ansieht, wird er das selbst finden. Nun ist der Beamte nachher entlassen worden, weil der Verdacht ein so starker war, daß der Betreffende als Beamter nicht belassen werden konnte. Daß ein Beamter einmal gegen das Gesetz verstößt, daß ein solcher Fall einmal vorkommen kann, darüber wird kein Zweifel sein; aber aus solchem Falle, wie der Herr Vorredner

getan, den Vorwurf gegen die Reichs-Postverwaltung zu erheben, daß sie nicht das Briefgeheimnis achte, ist doch ungerechtfertigt.

Wenn der Herr Vorredner weiter von Strafporto gesprochen und gesagt hat, gegen solche Schnorrerei müsse eingeschritten werden, so muß ich gegen diese Ausdrucksweise protestieren. Wenn er sagt, Strafporto sei Schnorrerei, so vergißt er dabei, daß dieses Porto auf Grund von Gesetzen erhoben wird, die der Reichstag und Bundesrat gemeinsam beschlossen haben. Ich meine, es ist wohl nicht richtig, eine dem Gesetz entsprechende Handlung eine Schnorrerei zu nennen.«

(Sehr richtig! rechts.)

Der Abgeordnete Eickhoff sprach sich dagegen aus, daß gegen einen Beamten, der sich einer Dienstwidrigkeit schuldig gemacht habe, zweifach strafend vorgegangen werde. Der Staatssekretär selbst habe in der gestrigen Sitzung gegen den Grundsatz »ne bis in idem« verstoßen, indem er die Bemerkung machte, man könne doch einen Beamten, der wegen eines Vergehens bestraft sei, nicht befördern. Er, Redner, halte ein solches Verfahren für falsch. Im Bezirke der Ober-Postdirektion Oppeln sei ein Postassistent mit einer Geldbuße von 10 Mark bestraft worden, weil er einen Geldschrank unverschlossen gelassen habe. Außerdem aber habe ihn die vorgesetzte Behörde um ein Jahr von der etatsmäßigen Anstellung zurückgestellt. Damit sei der weitere Nachteil verbunden gewesen, daß auch jede Dienstalterszulage um ein Jahr später gewährt wurde. Infolgedessen habe der Beamte neben jener Geldstrafe noch eine erhebliche Einbuße an Gehalt erlitten.

Der Staatssekretär entgegnete:

»Ich muß zunächst dem Herrn Vorredner erwidern, daß er mich falsch verstanden hat, wenn er aus meiner gestrigen Bemerkung herleitet, ich hätte ausgeführt, daß Beamte, die bestraft seien, nicht befördert werden. Darum hat es sich gestern gar nicht gehandelt, sondern darum, daß eine Zulage dem Beamten kurze Zeit, nachdem er bestraft war, gegeben werden sollte. Die Ober-Postdirektion hatte es für nötig gehalten, nicht unmittelbar, nachdem diese Bestrafung eingetreten war, und zwar eine schwere Bestrafung, eine Zulage zu erteilen. Dazu habe ich besonders angeführt, daß der Beamte kein Recht auf die Zulage hat, daß diese etwas ist, was er nicht beanspruchen kann; aber von dem Ausschluß einer Beförderung ist nie die Rede gewesen, und das würde am allerwenigsten meinen Anschauungen entsprechen. Was den zweiten Fall betrifft, den der Herr Vorredner erwähnt hat, so höre ich eben, daß der Fall tatsächlich vorgekommen ist. Er liegt mehrere Jahre zurück; als die Zentralstelle davon Kenntnis erhalten hat, hat sie sich vollständig klargemacht, daß in der Sache etwas zu weit gegangen ist

(hört! hört! links),

und wir sind eben dabei beschäftigt, zu prüfen, ob es sich ermöglichen lassen wird, eine Milderung eintreten zu lassen.«

(Bravo!)

Der Abgeordnete Kunert kam noch einmal auf die Frage der Briefverletzung zu sprechen. Der Staatssekretär habe den Tatbestand so dargestellt — wenigstens dem Sinne nach —, als handele es sich um einen vereinzelten Fall, der nicht sehr in die Wagschale fallen könne. Darauf müsse er, Redner, erwidern, daß Verletzungen von Briefen unter allen Umständen sehr ernst aufzufassen seien. Übrigens stehe der von ihm zur Sprache gebrachte Fall nicht vereinzelt da; Ungesetzlichkeiten dieser Art seien bereits vielfach gerügt worden. In einem vor der Strafkammer in Elberfeld verhandelten Verfahren wegen Auflösung eines Ronsdorfer Vereins sei fest-

gestellt, daß die Post dem Stadtsekretär in Ronsdorf einen Brief zur Benutzung in dem Prozeß in die Hände gespielt habe. Eine geheime Verfügung der Ober-Postdirektion in Berlin habe die Postämter angewiesen, die Zeitschrift »Autonomie« anzuhalten und einzusenden. Das sei eine Aufforderung, unter Umständen einmal mit dem Briefgeheimnis nicht allzu vorsichtig umzugehen. Er erinnere ferner an die Verhandlungen, die der Reichstag am 25. Juni 1873, in der 24. und 25. Sitzung des Jahres 1890 und in der 14., 39., 44. und 45. Sitzung des Jahres 1904 über die Verletzung des Briefgeheimnisses gepflogen habe. Wenn der Staatssekretär weiter nachzuforschen wünsche, so verweise er ihn auf die Broschüre von Wilhelm Liebknecht: »Das Briefgeheimnis vor dem deutschen Reichstage« und auf das Buch von B. E. König: »Schwarze Kabinette, eine Geschichte der Briefgeheimnisentheiligung«.

Der Staatssekretär entgegnete:

»Meine Herren, ich muß dem Herrn Vorredner erwidern: ich weiß auch jetzt noch nicht, was er eigentlich gewollt hat. Er hat hier einen Fall, wo eine Verletzung des Briefgeheimnisses vorgekommen sei, vorgetragen. Sobald die Postverwaltung davon Kenntnis bekommen hat, ist eingeschritten worden. Also welcher Makel soll an der Postverwaltung haften? Doch gar keiner!

(Sehr richtig! rechts.)

Ich muß mich auch dagegen verwahren — das ist in dem hohen Hause nicht Usus —, daß man, wenn man so schwere allgemeine Beschuldigungen wegen Verletzung des Briefgeheimnisses erhebt, keine bestimmten Fälle anführt. Das ist doch keine Art, daß man sagt: lesen Sie die Schrift von Liebknecht, lesen Sie die Märchengeschichten von König!

(Lebhafte Zustimmung rechts.)

Das ist keine Art, eine Verwaltung, die rein ist von solchen Sachen, öffentlich zu beschuldigen! Wenn Sie solche Fälle haben, bringen Sie sie vor; Sie werden stets finden, daß die strengste Bestrafung eintritt, wenn ein Beamter etwas versehen hat. Das können Sie auch aus dem Falle am besten erkennen, den Sie aus dem Rhöngebirge angeführt haben, daß nämlich die Postverwaltung gar kein Interesse daran hat, einen Beamten zu schützen, der solche Verstöße begeht.«

(Bravo!)

Auf eine abermalige Erklärung des Abgeordneten Kunert, er habe bestimmte Fälle angeführt und die Reichstagsverhandlungen über Verletzung des Briefgeheimnisses nach Jahreszahl und Sitzungsnummer bezeichnet, erwiderte der Staatssekretär:

»Ich muß noch einmal wiederholen, daß die ganze Ausdrucksweise, deren der Herr Abgeordnete sich bediente, dahin ging, der Postverwaltung den Makel anzuheften, das Briefgeheimnis sei nicht genügend gewahrt. Mit allgemeinen Behauptungen ist nichts getan; soweit solche in den früheren Sitzungen aufgestellt sind, sind sie von meinen Vorgängern sicherlich in derselben Weise abgewiesen worden, wie ich sie zurückweise.«

(Bravo!)

Bei Titel 18 (Besoldung der Rendanten der Ober-Postkassen usw.) trat der Abgeordnete Erzberger dafür ein, daß denjenigen Rendanten, welche die höhere Verwaltungsprüfung bestanden hätten, das Aufrücken in höhere Dienststellen nicht verschlossen bleiben möge. Der vorliegende Etat biete bereits zur Unterbringung einer Anzahl von Rendanten in den neu geforderten Postratsstellen Gelegenheit. Nach seiner, des Redners, Ansicht

würden sich die Rendanten jedoch auch damit begnügen, wenn die vom Abgeordneten Hug vorgetragenen Wünsche bezüglich einer Aufbesserung der Gehaltsverhältnisse in absehbarer Zeit erfüllt würden.

In einer Bemerkung zur Geschäftsordnung wies der Abgeordnete Dr. Müller (Sagan) darauf hin, daß die Budgetkommission einen Beschluß, betreffend die Erhöhung der Gehaltsbezüge für Unterbeamte, gefaßt habe, der u. U. für den Titel 19 (Besoldung der Unterbeamten bei den Ober-Postdirektionen) von Einfluß sei. Auch die in der Budgetkommission gegebene Anregung, gehobene Unterbeamtenstellen für die Ober-Postdirektionen zu schaffen, betreffe diesen Titel. Er beantrage daher, den Titel 19 von der Tagesordnung abzusetzen und später gemeinschaftlich mit dem der Budgetkommission überwiesenen Titel 25 zu erledigen.

Der Antrag wurde genehmigt.

Zu Titel 22 (Besoldung der Ober-Postassistenten usw.) brachte der Abgeordnete Bruhn (Deutsche Reformpartei) zur Sprache, daß die in den Ostseebädern beschäftigten nichtangestellten Beamten wegen der teueren Lebensverhältnisse im Sommer Zulagen erhielten. Die angestellten Beamten würden aber ebenso schwer, wenn nicht noch schwerer, von der Teuerung betroffen; es möge ihnen daher mindestens die gleiche Zulage gewährt werden, wie den nichtangestellten Beamten.

Im übrigen sei der Dienst in jenen Orten während der Badezeit sehr anstrengend; die Beamten müßten mehr als 60 Dienststunden wöchentlich leisten. Eine Herabsetzung dieses Leistungsmaßes sei erforderlich.

Der Staatssekretär entgegnete:

»Ich möchte dem Herrn Vorredner nur kurz erwidern, daß, wie er richtig ausführte, die nichtangestellten Beamten, welche dorthin gesandt werden, Zuschüsse erhalten. Ob und in welcher Weise die dort dauernd beschäftigten Beamten von den Ober-Postdirektionen berücksichtigt werden, wissen wir nicht. Es ist aber sehr wohl möglich, daß die dauernd dort wohnenden Beamten wegen der Teuerung Unterstützungen aus den Fonds erhalten, die zu geben die Ober-Postdirektionen völlig berechtigt sind. Wir können von hier aus nicht gut übersehen, wie die Verhältnisse dort liegen. Die Zahlen, welche der Herr Vorredner anführte als Preise für Fleisch im Sommer mögen richtig sein; aber es kommt in Betracht, wie die Lebensmittelpreise im ganzen sind, und ob nicht die Beamten dort im Winter sehr wohlfeil leben. Vielleicht sagen sich die Ober-Postdirektionen: die Beamten haben neun Monate lang den Vorteil, und nur drei Monate ist es dort ein wenig teurer.

Starke Beschäftigung ist dort wohl zweifellos; aber der Herr Vorredner wolle daraus nicht ableiten, wir schickten nicht die ausreichende Zahl von Beamten zur Badezeit hin. Zweifellos ist aber die Tätigkeit dort sehr intensiv. Es melden sich sehr viele Beamte nach diesen Badeorten, weil sie gleichzeitig dort die gute Luft haben und die Bäder dort benutzen können.«

Der Abgeordnete Bruhn erklärte hierauf, er wisse aus eigener Erfahrung, daß das Leben in den Badeorten im Winter nicht wesentlich billiger sei als an anderen Orten. Eine Teuerungszulage werde in den von ihm genannten Orten nicht gezahlt. Wenn die Ober-Postdirektionen nicht in ausreichendem Maße Unterstützungen gewährten, möge der Staatssekretär entsprechend auf sie einwirken.

Zu Titel 23 (Besoldung der Postverwalter) gab der Abgeordnete Freiherr von Hodenberg (Deutsch-Hannoveraner) dem Wunsche Ausdruck, daß keine weiblichen Beamten mehr bei Postämtern III. Klasse eingestellt

werden möchten. Sie verursachten den Postverwaltern nur »Überarbeit und Schererei«. Nur ein geringer Teil der weiblichen Beamten erweise sich später für den Verbleib im Postdienst als geeignet.

Der Abgeordnete Zubeil (Sozialdemokrat) verwandte sich bei Titel 26 (Besoldung der Unterbeamten im Landbestelldienste) für eine Erhöhung des Meistgehalts der Landbriefträger auf 1200 Mark. Auf Anregung des Abgeordneten Dr. Müller (Sagan) wurde indes der Titel — aus demselben Grunde wie Titel 19 — von der Tagesordnung abgesetzt, um später zusammen mit den an die Budgetkommission verwiesenen Titeln beraten zu werden.

Bei Titel 27 (Wohnungsgeldzuschüsse) begann der Abgeordnete Zubeil über die Beschaffung von wettersicheren Mänteln für Postillione zu sprechen, wurde jedoch vom Präsidenten auf den Gegenstand des Titels aufmerksam gemacht und brach seine Rede ab.

In der über Titel 31 (Besoldung der Postagenten) und 31a (Entschädigungen für Dienstunkosten der Postagenten) eröffneten Diskussion trat Abgeordneter Graf von Oriola (nationalliberal) für eine Aufbesserung der Lage der Postagenten ein. In zahlreichen Orten hätten die Postagenten außerordentlich viel zu tun, so daß man von einer Nebenbeschäftigung nicht reden könne. Müsse aber der Agent den ganzen Tag im Postdienste tätig sein, so reiche die im Etat ausgeworfene Besoldung nicht aus. Sie möge, entsprechend der Inanspruchnahme der einzelnen Agenten, erhöht werden. Mit den in diesem Jahre zum erstenmal geforderten 150 000 Mark für Dienstunkosten-Entschädigungen werde mit Rücksicht auf die große Zahl der Postagenten nicht viel erreicht werden. Wolle man auf diesem Wege Abhilfe schaffen, so müsse man im nächsten Jahre einen viel bedeutenderen Betrag in den Etat einstellen. Im übrigen möge die Postverwaltung, um zu einer Fürsorge für alte aus dem Dienste geschiedene Postagenten zu gelangen, im weiteren Umfang als bisher von der Invalidenversicherung Gebrauch machen.

Der Staatssekretär erwiderte hierauf:

»Ich möchte dem Herrn Vorredner nur von neuem für das Interesse danken, daß er dieser Kategorie von Beamten bekundet hat. Ich habe bei früheren Gelegenheiten hier bereits zum Ausdruck gebracht, daß die Verhältnisse bei den Agenten sehr verschieden liegen, daß die Herren diese Besoldung häufig gar nicht nötig haben, sondern das Amt gleichsam als ein Ehrenamt mit übernehmen und es verwalten lassen. Deshalb läßt sich die Sache auch nicht schematisieren. Ich stimme dem Herrn Vorredner bei, daß einzelne Agenten wenig erhalten und daß einzelne Agenten betreffs der Räume und der sonstigen ihnen obliegenden Leistungen vielleicht viel Ausgaben haben. Ich habe geglaubt, auch bei dem Vorgehen, welches seitens der Postverwaltung jetzt eingeschlagen ist, mich der Zustimmung dieses hohen Hauses erfreuen zu können, weil ich bei früherer Gelegenheit bereits bei Darlegung der Verhältnisse gesagt habe, betreffs des Gehalts werde sich nicht viel machen lassen, es werde sich mehr empfehlen, da die Verhältnisse so ganz verschieden liegen, durch Vergütungen für Räume und dergl. einzelnen Agenten Unterstützungen zu geben. Nun wollen die Herren nicht glauben, daß wir mit den 150 000 Mark sämtliche Agenten aufbessern wollten, sondern das ist ein praktischer Versuch, der einmal gemacht wird. Wir werden auf dem Wege weiter fortschreiten, und ich hoffe, daß die verbündeten Regierungen dem auch zustimmen werden, wenn sich der Weg als gangbar und praktisch erweisen wird.«

Bei Titel 34 (für Posthilfstellen usw.) regte der Abgeordnete Held (nationalliberal) eine Erhöhung der Bezüge der Posthilfstelleninhaber an, die jetzt für ihre Mühewaltung vielfach nicht ausreichend entschädigt würden.

Bei Titel 59 (Zuschuß zu den Kleiderkassen) sprach sich der Abgeordnete Erzberger für eine Beseitigung der von den Unterbeamten zu leistenden Kleiderkassenbeiträge aus. Ferner trat er dafür ein, daß die Postverwaltung bei Vergebung der Lieferungen der Uniformen mehr als bisher das Handwerk berücksichtigen möge.

Nachdem noch Titel 60 bis 66 der Ausgaben und Titel 2 bis 9 der Einnahmen — gleich den vorher beratenen Titeln — unverändert angenommen waren, schloß der dritte Beratungstag. Über die Erledigung der der Budgetkommission überwiesenen Titel behalten wir uns Mitteilung vor.

LITERATUR.

Einleitung in das Studium der Numismatik von H. Halke. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit acht Tafeln Münzabbildungen und zwei Textillustrationen. Berlin, Druck und Verlag von Georg Reimer. 1905. Brosch. 6 Mark, geb. 7 Mark.

Die Münzkunde, ein Zweig der Archäologie, ist eine Hilfswissenschaft der Geschichte, namentlich der Kunst- und Kulturgeschichte; sie hat für den Verkehrsbeamten insofern ein erhöhtes Interesse, als die alten Münzen greifbare Zeugen von Handel und Verkehr längst vergangener Jahrhunderte darstellen.

Der Verfasser des vorliegenden Buches hat schon vor fast 30 Jahren im Archiv für Post und Telegraphie (Jahrgang 1876, S. 784 ff.) einen Aufsatz unter dem Titel »Die geschichtliche Entwicklung des Münzwesens« veröffentlicht und ist durch weiteres Studium der numismatischen Literatur angeregt worden, einen kurzgefaßten, praktischen Leitfaden für den gebildeten Laien, der sich über das Wissenswerteste aus dem Gebiete der Numismatik im allgemeinen unterrichten will, zu schreiben. Das Buch ist ferner für den Anfänger in dieser Wissenschaft, namentlich aber für den angehenden Münzsammler bestimmt, dem daran liegen muß, zunächst einen allgemeinen Überblick über das ganze Gebiet der Münzkunde zu erlangen, auch wenn er sich nur für ein Spezialfach interessieren sollte.

Das Buch bietet mehr, als sein Titel erwarten läßt. Es beginnt mit einer einleitenden Abhandlung über den Begriff und die Aufgabe der Numismatik, verbreitet sich dann über das Sammeln von Münzen, über Geld, Münze, Münzmetalle, Münzfuß und Münzwährung (Goldwährung, Silberwährung, Doppelwährung) und gibt einige Winke über die Anordnung von Münzsammlungen; auch zeigt es, wie schwierig oft das Bestimmen alter Münzen ist. In dem Abschnitt über den Beginn der Münzprägung erfahren wir, daß die ältesten Münzen nicht früher als um das Jahr 700 v. Chr. ausgeprägt worden sind und daß die in den ältesten Büchern der Bibel (nach der Lutherschen freien Übersetzung) vorkommenden Wertbestimmungen, wie Geld, Groschen, Sekel usw. (z. B. 1. Mosis 13, 2 und 20, 16) sich nicht

auf Geldmünzen, sondern auf gewisse Mengen von Gold oder Silber beziehen, dessen sich die Juden schon frühzeitig als eines Tauschmittels bedienten und das sie einander beim Handel zuwogen. Insbesondere war der Sekel ursprünglich ein Gewicht; erst in späterer Zeit bezeichnete man damit ein Geldstück. Wahrscheinlich hat die Münzprägung um das Jahr 700 v. Chr. auf Ägina sowie auf den Inseln des ägäischen Meeres und in Kleinasien ziemlich gleichzeitig begonnen. Die ältesten Münzen sind natürlich sehr roh und zeigen nur auf einer Seite eine Prägung. Außer Silber- und Goldmünzen gibt es aus jenen alten Zeiten solche aus einer Mischung dieser beiden Edelmetalle, die wegen ihres hellgelben, bernsteinartigen Aussehens »Elektronmünzen« genannt werden.

Das Buch geht dann etwas ausführlicher auf die Entwicklung des griechischen Münzwesens ein (Sage von den eisernen Münzen der Spartaner; Blütezeit der griechischen Münzkunst von Perikles bis Alexander d. Gr.). Es behandelt ferner die Münzprägung in Großgriechenland und Sizilien, das Münzwesen der Perser, Phönizier, Karthager und Juden und gelangt darauf zum Münzwesen der Römer, das von den ältesten Zeiten der Stadt bis zum Verfalle des Römerreichs in seinen Einzelheiten anschaulich geschildert wird. Bei der Besprechung der römischen Sesterzrechnung erwähnt der Verfasser, daß das Vermögen des M. Crassus 170 Millionen Sesterzen (37400000 Mark) betragen und daß das größte im Altertume bekannte Vermögen der Augur Cn. Lentulus besessen habe, nämlich 400 Millionen Sesterzen (88 Millionen Mark). Der praefectus vehiculorum, der Direktor der kaiserlichen Staatspost, bezog ein Gehalt von 100000 Sesterzen (22000 Mark), woraus die Wichtigkeit hervorgeht, die im alten Rom dem Postwesen zuerkannt wurde.

Über die Münzen zur Zeit der Völkerwanderung und das Geld der Araber ist auch einiges gesagt. Der Hauptteil des Buches ist dann dem Geld- und Münzwesen in Deutschland gewidmet, neben welchem die außerdeutschen Länder der mittleren und neueren Geschichte keine Berücksichtigung finden konnten. Die ältesten Münzen, die auf deutschem Boden gefunden werden, sind jedenfalls die sogenannten Regenbogenschüsselchen, die noch aus der Zeit stammen, bevor die Römer in Germanien festen Fuß gefaßt hatten. Sie werden in Süddeutschland, namentlich im südlichen Bayern gefunden. Es sind kleine, ziemlich dicke, schüsselförmige Goldmünzen mit aufgeprägten Figuren (Schlange, Vogelkopf usw.). Sie sollen nach der Volksmeinung eine Gabe des Regenbogens sein und dem Finder Glück bringen. Die Wissenschaft nimmt an, daß sie von keltischen Völkern herstammen. Die Brakteaten sind dünne Silberblechmünzen des Mittelalters, die mit nur einem Stempel einseitig geprägt wurden, so daß das Bild der Vorderseite auf der Rückseite vertieft erscheint. Sie traten in der Mitte des 12. Jahrhunderts an die Stelle der Denare (die jedoch mit den früheren römischen Denaren nicht übereinstimmten) und wurden zwei Jahrhunderte später von den Groschen (nummi grossi) verdrängt. Von den zahlreichen Münzen des Mittelalters, die noch in dem Buche behandelt sind, möge hier auch der Pfennig und der Taler erwähnt werden. Die Bezeichnung Pfennig (althochdeutsch phantinc, wahrscheinlich soviel wie Pfandwert) wurde lange Zeit fast allen Münzen beigelegt; man unterschied daher große, dicke, goldene usw. Pfennige. Der Taler, das erste silberne Großstück in Deutschland, wurde zum ersten Male Ende des 15. Jahrhunderts von Erzherzog Sigismund in Tirol geprägt. Es hieß anfangs Guldengroschen und dann Güldiner, weil sein Wert dem des Goldguldens gleich war. Als Anfang des 16. Jahrhunderts Graf Schlick die reiche Silberausbeute der

Joachimsthaler Bergwerke zum Teil in solchen großen Münzen ausprägen ließ, nannte man diese Joachimsthaler, woraus später die Abkürzung Taler wurde.

Eine heillose Verwirrung und Unsicherheit trat im deutschen Münzwesen dadurch ein, daß alle reichsunmittelbaren Fürsten, Herren und Städte, deren Zahl zur Zeit der größten Verwirrung fast 2000 betrug, das Münzrecht ausübten oder durch Pächter ausüben ließen. Dazu kam die zunehmende Münzverschlechterung. Oft wurde von gewinnsüchtigen Münzherren das Geld in kurzen Perioden, meist schon nach Jahresfrist, »verrufen«, d. h. für ungültig erklärt und durch Stücke von geringerem Gehalt ersetzt. Dabei mußte sich das Volk beim Umtausche noch einen erheblichen Abzug — bis zu 25 v. H. — gefallen lassen. Ihren Höhepunkt erreichten aber die Münzwirren während des Dreißigjährigen Krieges, wo fast jede Stadt sich das Münzrecht anmaßte und daneben noch Privatpersonen das einträgliche Gewerbe des Münzprägens betrieben. Auch wurden die kursierenden Münzen vielfach durch Beschneiden am Gewichte verkürzt. Nach und nach wurde das Geld so minderwertig, daß die kleineren Münzen, die leichter unterzubringen waren als die großen, häufig nur den 15. Teil des rechtmäßigen Feingehalts aufwiesen. Die Folgen dieser allgemein üblichen Betrügereien in der sogenannten »Kipper- und Wipperzeit« blieben nicht aus. Das Geld verlor seine Kaufkraft und mußte »verrufen« werden; Handel und Wandel hörte auf, die Stadtgemeinden gerieten in Bankerott, das Volk verarmte, überall entstanden Unruhen und Tumulte; nur einige wenige hatten sich bereichert. Solchem Unwesen konnte erst später nach Eintritt geordneter Verhältnisse durch Einführung eines bestimmten Wertverhältnisses zwischen Gewicht und Feingehalt der Münzen (Münzfuß) abgeholfen werden. Der Münzfuß hat zwar bis in die Neuzeit viele Verschiedenheiten — je nach Zeitalter und Land — aufgewiesen; die früheren Verwirrungen sind aber nicht annähernd wieder vorgekommen.

Das Buch behandelt auch die verschiedenen, oft recht seltsamen Namen, die einzelne Münzen in den verschiedenen Gegenden Deutschlands im Volksmunde geführt haben und zum Teil noch führen, ferner die Technik des Münzprägens, die Münzfälschungen, die Medaillen usw. und bringt schließlich die Abbildungen von 107 seltenen oder bemerkenswerten Münzen nebst den dazu gehörigen Erklärungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 7. BERLIN, APRIL. **1905.**

Die zweite Beratung des Etats der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für das Rechnungsjahr 1905 im Reichstage.

(Schluß.)

Nach mehrwöchiger Pause, die von der Budgetkommission zur Vorberatung der ihr überwiesenen Titel benutzt worden war, nahm am 23. Februar die zweite Lesung des Postetats ihren Fortgang. Auf der Tagesordnung standen zunächst Titel 19 (Besoldung der Unterbeamten bei den Ober-Postdirektionen, je 1000 bis 1500 Mark), Titel 25 (Besoldung der Unterbeamten in gehobenen Dienststellen von 1200 bis 1800 Mark, der Unterbeamten in sonstigen Dienstzweigen von 900 bis 1500 Mark und der Postschaffner beim Postzeitungsamt, je 1000 bis 1500 Mark) und Titel 26 (Besoldung der Unterbeamten im Landbestelldienst, Botenpostdienst und Leitungsaufseherdienst, je 800 bis 1000 Mark).

Zu Titel 19 lag folgende Resolution Patzig vor:

> »die verbündeten Regierungen zu ersuchen, in einem Nachtragsetat für 1905 die Mittel anzufordern, damit auch bei den Unterbeamten der Ober-Postdirektionen eine besondere Besoldungsklasse für Unterbeamte in gehobenen Dienststellen mit dem Gehalte von 1200 bis 1800 Mark eingerichtet werden kann.«

Die Budgetkommission schlug zu Titel 25, dessen unveränderte Annahme sie empfahl, eine Resolution nachstehenden Wortlauts vor:

> »den verbündeten Regierungen gegenüber die Bereitwilligkeit auszusprechen, den Unterbeamten der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung in nicht gehobenen Stellen Gehaltsbezüge im Mindestbetrage von 1000 bis 1600 Mark zu bewilligen.«

Endlich war zu Titel 26 von den Abgeordneten Dr. Müller (Sagan) und Eickhoff der Antrag eingebracht worden, in einer besonderen Resolution den verbündeten Regierungen die Geneigtheit zu erkennen zu geben, für die Unterbeamten im Landbestelldienst, Botenpostdienst und Leitungsaufseherdienst Gehälter von 900 bis 1100 Mark zu bewilligen.

Als erster Redner nahm der Abgeordnete Patzig das Wort, um namens der Budgetkommission über die Vorberatung des Titels 25 zu berichten. Es handele sich, so führte er aus, um eine Neuerung, indem jetzt eine organische Unterscheidung gemacht worden sei zwischen den gehobenen Stellen als vorgerückten Dienststellen und den übrigen allgemeinen Unterbeamtenstellen. Die Schaffung von gehobenen Dienststellen habe sich als sehr vorteilhaft für den Dienst erwiesen. Wesentliche Ersparnisse würden erzielt werden, weil die Unterbeamten in gebobenen Stellen sich durch erhöhte Leistungen auszeichneten und teilweise Beamtenkräfte ersetzten. Insoweit habe die Einrichtung die volle Zustimmung der Kommission gefunden. Dagegen sei, wie in früheren Jahren, beanstandet worden, daß — da für das Einrücken in gehobene Stellen nicht das Dienstalter, sondern die Befähigung der Anwärter für die Stellen maßgebend sei — eine persönliche Auswahl von den unmittelbaren Vorgesetzten getroffen werden müsse. Es bestehe die Besorgnis, daß dabei nach Gunst verfahren werde. Die Postverwaltung habe demgegenüber aber mit aller Entschiedenheit den Standpunkt vertreten, es sei ein ungerechtfertigtes Mißtrauen gegen die Vorsteher wichtiger Verkehrsämter, wenn man ihnen zutraue, daß sie die Anforderungen und das Interesse des Dienstes hinter persönlichen Rücksichten zurücktreten ließen; ein Bevorzugen einzelner Personen würde bald in dem dringenden Gebote des Dienstes seine Korrektur finden.

Weiterhin seien Bedenken dagegen geltend gemacht worden, daß gehobene Stellen sich nur bei Ämtern I. Klasse, nicht auch bei anderen Betriebsämtern und bei den Ober-Postdirektionen befänden. Ein in der Kommission gestellter Antrag habe verlangt, daß gehobene Stellen mindestens auch bei den Ober-Postdirektionen eingerichtet werden möchten, wo in einzelnen Stellen ein ebenso verantwortungsreicher Dienst geleistet werden müsse wie bei den Verkehrsämtern. Der Antrag sei aus formellen Gründen zurückgezogen worden, werde aber im Plenum wiederkehren.

In Verbindung mit dem Titel 25 habe sich eine allgemeine Debatte über die Lage der Unterbeamten entwickelt. Dabei seien zwischen den Besoldungsverhältnissen der Unterbeamten im Reichs-Postgebiet und denen in Bayern und Württemberg Vergleiche angestellt worden, die anscheinend eine Besserstellung der Unterbeamten der süddeutschen Postverwaltungen ergeben hätten. Die Reichs-Postverwaltung habe jedoch das Irrtümliche dieser Schlußfolgerung nachgewiesen. In der Tat befinde sich der überwiegende Teil der Unterbeamten der Reichspost in besserer Lage, als die Postunterbeamten in Bayern und Württemberg. Der gesamte Durchschnitt des Jahreseinkommens eines Unterbeamten betrage bei der Reichs-Postverwaltung 1333, in Bayern 1295 und in Württemberg 1060 Mark. Gleichwohl sei in der Kommission allseitig eine Aufbesserung des Einkommens der Unterbeamten (durch eine Erhöhung des Gehalts oder durch eine Reform des Wohnungsgeldzuschusses) als im Bedürfnisse liegend anerkannt worden. Ein von mehreren Mitgliedern der Kommission gestellter Antrag habe sich dahin ausgesprochen, daß man das Gehalt der Unterbeamten in den nicht gehobenen Stellen durchschnittlich um 100 Mark, also auf 1000 bis 1600 Mark, erhöhen möge. Nachdem der Vertreter der Reichs-Postverwaltung seine volle Sympathie mit diesem Wunsche — vorbehaltlich der Form und Zeit

der Durchführung — bekundet habe, sei durch den Direktor im Reichs-Schatzamt Twele die finanzielle Tragweite des Antrags erörtert worden. Danach würde die Erhöhung des Grundgehalts um durchschnittlich 100 Mark allein für die Postverwaltung etwa 3,8 Millionen Mark und bei Ausdehnung auf die anderen Reichsverwaltungen etwa 4,3 Millionen Mark erfordern. Die bereits in Aussicht genommene Aufbesserung des Wohnungsgeldzuschusses für sämtliche Unterbeamten würde Aufwendungen im Betrage von ungefähr 3 bis 4 Millionen Mark nötig machen. Insgesamt würde also die Mehrausgabe sich auf rund 8 Millionen Mark belaufen. Daß eine weitere allgemeine Aufbesserung des Diensteinkommens der Unterbeamten notwendig sei, habe der Staatssekretär des Reichs-Schatzamts bereits mehrmals im Plenum hervorgehoben; die begründete Hoffnung auf Durchführung der Verbesserung bestehe also. Fraglich sei, ob eine Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses und des Gehalts gleichzeitig erfolgen könne. Verneinendenfalls erscheine es nach Auffassung der Reichsverwaltung richtig, zunächst den Wohnungsgeldzuschuß zu erhöhen, da hierdurch der Verschiedenartigkeit der Teuerungsverhältnisse in den großen und kleineren Orten besser Rechnung getragen werde, als durch eine schematische Heraufsetzung des Gehalts. Die Kommission habe sich diesen Gesichtspunkten angeschlossen. Demnächst sei einstimmig beschlossen worden, die oben erwähnte Resolution dem Plenum zur Annahme zu empfehlen.

Der Abgeordnete Dr. Müller (Sagan) erklärte, er ändere seinen Antrag dahin ab, daß für die Unterbeamten im Landbestelldienst, Botenpostdienst und Leitungsaufseherdienst baldigst eine Erhöhung des Endgehalts auf 1100 Mark in Aussicht genommen werden möge. Zu der Änderung habe er sich entschlossen, weil anscheinend keine Aussicht bestehe, daß der Antrag in seiner ursprünglichen Form die Zustimmung der Mehrheit des Hauses finde. Er bitte nun, wenigstens den abgeänderten Antrag anzunehmen, um dem wirtschaftlichen Notstande, der bei Landbriefträgern usw. mit zahlreicher Familie leicht eintrete, zu begegnen.

Über die Frage der gehobenen Unterbeamtenstellen verbreitete sich eingehend der Abgeordnete Gröber. An die Einrichtung dieser Stellen hätten sich anfangs große Hoffnungen geknüpft, es scheine aber, als ob durch das Emporsteigen eines kleinen Teiles der Unterbeamten die Zahl der Unzufriedenen vermehrt worden sei. Die in den Kreisen der gehobenen Unterbeamten zum Teil laut gewordene Befürchtung, daß mit der Übertragung einer gehobenen Stelle die Erreichung des Höchstgehalts verlangsamt werde, beruhe nach den vom Staatssekretär in der Kommission abgegebenen Erklärungen auf einem Irrtum. Doch sei die Hauptfrage: ob sich die Besetzung der gehobenen Dienststellen objektiv von der Besetzung der nicht gehobenen Stellen unterscheiden lasse, nicht gelöst. Die Antwort werde kaum bejahend lauten können, denn die gehobenen Stellen seien nicht für Unterbeamte mit besonderen Funktionen bestimmt und die Auswahl erfolge im wesentlichen nach der Begutachtung der Dienstleistungen der Unterbeamten seitens der Postamtsvorsteher. Daß dabei parteiisch verfahren werde, sei natürlich eine ganz grundlose Behauptung. Die Postverwaltung habe das lebhafte Interesse, wirklich die tüchtigeren Unterbeamten zu fördern. Doch genüge schon die Tatsache, daß die Entscheidung nach den Berichten der Amtsvorsteher getroffen werde, um bei den übergangenen Unterbeamten Klagen hervorzurufen. Ein allgemein befriedigender Weg zur Lösung dieser Schwierigkeit sei noch nicht gefunden; insbesondere habe eine objektive Unterscheidung der Voraussetzungen für die Berufung zu den gehobenen Stellen weder von der Postverwaltung noch vom Reichstag

angegeben werden können. Vielleicht empfehle sich der Ausweg, über die Besetzung der gehobenen Stellen im großen und ganzen das Dienstalter entscheiden zu lassen, wenigstens dann, wenn nicht im einzelnen Falle besondere Gründe gegen den Anwärter vorlägen.

Der Resolution Patzig, die das System der gehobenen Stellen noch auf die Ober-Postdirektionen ausdehnen wolle, stehe seine Partei ablehnend gegenüber.

Dagegen werde sie für den Antrag Dr. Müller (Sagan) und Eickhoff stimmen, wonach für die Unterbeamten im Landbestelldienst, Botenpostdienst und Leitungsaufseherdienst ein erhöhtes Endgehalt von 1100 Mark in Aussicht genommen werde. Die übrigen Unterbeamten in nicht gehobenen Stellen seien in der Reichs-Postverwaltung weniger gut besoldet, als die entsprechenden Kategorien in Bayern und Württemberg, wenn auch zugegeben werden müsse, daß hinsichtlich des Verhältnisses der verschiedenen Gehaltsklassen untereinander die Reichspost voranstehe. Zu berücksichtigen sei dabei, daß die Unterbeamten der Reichs-Postverwaltung erst nach zehn Jahren in Stellen mit einem Gehalt von 900 Mark einrückten. Eine Erhöhung der Gehaltsbezüge erscheine um so gerechtfertigter, wenn man vergleiche, wie z. B. die entsprechenden Kategorien der badischen Unterbeamten bezahlt werden, die namentlich einen bedeutend höheren Wohnungsgeldzuschuß als diejenigen der Reichspost erhielten. Letztere empfänden es schmerzlich, wenn sie die Bezüge der in demselben Orte angestellten badischen Unterbeamten mit den ihrigen verglichen. Über die Mittel zur Abhilfe gingen die Ansichten der Beteiligten auseinander; ein Teil der Unterbeamten wünsche das Höchstgehalt früher zu erreichen, die anderen wünschen eine Erhöhung des Gehalts. Letzteres halte seine Partei für das richtige, weil dann die Unterbeamten in den Jahren, in denen erfahrungsgemäß die Familie am meisten koste, ein größeres Einkommen bezögen. Aus diesen Erwägungen sei die Resolution, betreffend Heraufsetzung des Gehalts der Unterbeamten in nicht gehobenen Stellen auf 1000 bis 1600 Mark, von der Kommission vorgeschlagen worden. Er, Redner, verkenne nicht, daß der Staatssekretär des Reichs-Postamts seinerseits in der Tat ernstlich bemüht sei, den Beamten seines Ressorts Verbesserungen zu verschaffen und daß das Haupthindernis außerhalb seiner Verwaltung ruhe. Das sei aber ein Grund mehr für den Reichstag, im Sinne der Resolution Beschluß zu fassen.

Nun hätten die Vertreter der verbündeten Regierungen in der Budgetkommission auf die beabsichtigte Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses hingewiesen. Einer solchen Maßnahme werde seine Partei nicht entgegentreten; doch halte sie eine Aufbesserung des Gehalts, da dies die Grundlage des Einkommens bilde, für richtiger. Wolle man außerdem die Verschiedenheiten der Kosten der Lebenshaltung in den einzelnen Gemeinden berücksichtigen, so bilde der Wohnungsgeldzuschuß ein geeignetes Ausgleichsmittel.

Redner sprach dann den Wunsch aus, daß über die Wohlfahrtseinrichtungen innerhalb der Post- und Telegraphenverwaltung im Zusammenhange mit der sonstigen Statistik jährliche Mitteilungen gemacht werden. Zum Schluß regte er die Beseitigung der Unterschiede an, die jetzt hinsichtlich der Anrechnung der Militärdienstzeit auf das Zivildienstalter noch beständen.

Der Staatssekretär führte folgendes aus:

»Meine Herren, der Herr Vorredner hat ja ganz recht, wenn er zum Ausdruck bringt, daß die Beförderung von Unterbeamten zu gehobenen Unterbeamten bei vielen nicht Beförderten einen kleinen Stachel zurücklasse.

(Sehr richtig! in der Mitte.)

Ich möchte ihm aber wieder anführen, was ich in der Kommission schon ausgeführt habe, daß dies nicht allein bei Unterbeamten der Fall ist, sondern daß es bei jedem Beamten der Fall sein wird, der sehen muß, daß sein Kollege, vielleicht sein jüngerer Kollege, eine schnellere Karriere macht als er. Wenn der Regierungsrat sieht, daß der jüngere Regierungsrat Ober-Regierungsrat wird, so wird der Übergangene auch nicht verstehen, weshalb bin ich nicht dazu gewählt. Das Gleiche kommt vor bei den Richtern und bei vielen Beamten. Das ist eben nicht zu ändern.

Darin kann ich dem Herrn Vorredner nicht beistimmen, wenn er sagt, man solle lediglich nach dem Alter die Unterbeamten befördern. Gerade das ist ja für uns entscheidend gewesen, diese Einrichtung zu treffen, daß wir aus dienstlichen Rücksichten es für nötig halten, diejenigen Geschäfte, die, ich möchte sagen, zwischen den gewöhnlichen Geschäften des Unterbeamten und den geringeren Geschäften des Beamten liegen, den Beamten abzunehmen und geeigneten Unterbeamten zu übertragen. Das wirkt dienstlich sehr gut, und wir können, nachdem wir das jahrelang durchgeführt haben, nur sagen, daß sich diese Einrichtung bewährt hat. Sie entspricht aber auch — und das muß ich dem Herrn Vorredner wieder besonders anführen — den Wünschen der Unterbeamten; denn gerade aus den Kreisen der Unterbeamten konnte man immer die Klage hören: bei anderen Verwaltungen ist die Möglichkeit für die einzelnen Unterbeamten gegeben, Fortschritte zu machen, vorwärts zu kommen; lediglich bei der Post ist uns das bisher versagt worden! Also denjenigen Unterbeamten, die Kenntnisse genug haben, die die nötige geistige und körperliche Beweglichkeit besitzen, ist mit der Schaffung der gehobenen Stellen sehr gedient; die freuen sich darüber und verstehen es auch vollständig, daß solche Stellen geschaffen worden sind.

Bezüglich der Beurteilung der Gehaltsverhältnisse seitens der Herren Abgeordneten kann ich nur anführen, daß der Chef einer so großen Verwaltung dringend wünscht, daß die Beamten so bezahlt werden, wie es die Lebensverhältnisse erfordern. Daß nach dieser Richtung hin nicht alle Wünsche gleich erfüllt werden können, ist den Herren ja ebenso bekannt, wie daß die Verwaltung sich den Rücksichten fügen muß, die die finanzielle Lage erfordert. Es ist aber besonders zum Ausdruck gebracht worden, daß sowohl seitens der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung wie seitens der Reichs-Schatzverwaltung anerkannt wird, daß für die Unterbeamten bald etwas geschehen muß. Lediglich bezüglich des Weges ist eine Differenz vorhanden. Wir haben angeführt, daß die Verwaltung der Meinung ist, es würde der geeignete Weg der sein, erst an eine Reform des Wohnungsgeldzuschusses heranzutreten. Nun weiß ich nicht, ob nicht diese Art doch etwas für sich hat gegenüber der anderen insofern, als ja bei den Gehaltsskalen nach dem Dienstaltersstufensystem immer eine gewisse Zeit erforderlich ist, ehe der Beamte wieder einen kleinen Sprung macht. Wenn dagegen der Wohnungsgeldzuschuß, und zwar erklecklich erhöht wird, so würde den Wünschen Rechnung getragen werden, die der Herr Abgeordnete ja gerade auch zum Ausdruck gebracht hat, daß nämlich die Unterbeamten möglichst schnell ein ausreichendes Einkommen erhalten. Durch eine Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses würde ja allen dieser Vorteil zuteil, während bei einer Erhöhung der Gehaltsstufen doch immer nur einige gleich den Vorteil haben. Daß das eine natürlich das andere nicht ausschließt, ist selbstverständlich; zweifellos wäre ja das noch ein besserer Weg.

(Heiterkeit.)

Wenn der Herr Abgeordnete Gröber dann weiter ausgeführt hat, daß die Unterbeamten nach zehn Jahren erst in das Minimum einrücken, so, glaube ich, besteht da ein kleiner Irrtum insofern, als Unterbeamte von zehn Dienstjahren gewöhnlich ein längeres Diätariat gehabt haben und nun nicht mehr in die niedrigste Stufe einrücken, sondern gleich in eine höhere.

Dann ist in der Kommission der Wunsch ausgesprochen worden, daß seitens der Regierung hier im Plenum eine Erklärung abgegeben werde, daß durch die besondere Besoldungsklasse, die für die gehobenen Unterbeamten etatisiert worden ist, eine Schädigung der Beteiligten nicht eintritt. Nun weiß ich nicht, ob ich den Herrn Vorredner richtig verstanden habe, ob er gesagt hat, daß die Zeit, in der die Unterbeamten das Maximum erreichen würden, sich auch, nachdem das Maximum auf 1800 Mark erhöht ist, nicht ändern werde. Wenn das der Fall wäre, würde er sich im Irrtum befinden; denn die Frist von 21 Jahren wird sich mehr oder minder ändern. In der Kommission ist immer nur die Erklärung abgegeben worden, daß erstens von den vorhandenen gehobenen Unterbeamten keiner geschädigt werden soll. Sie würden immer in die entsprechende Stufe einrücken, und wenn diese nicht so bemessen ist wie ihr bisheriges Einkommen, so würde ihnen das Fehlende als Zulage weiter gezahlt werden. Was dann die später zu Befördernden betrifft, so würden sie nach Art des Vorrückens aus der nicht gehobenen Stelle in die entsprechende Stelle als gehobene kommen, und es würde dann der Fall eintreten, wie er bei jedem Beamten und wie er jetzt schon bei den Unterbeamten eintritt, die z. B. in den Zentralbehörden beschäftigt sind, daß durch das Überführen in die höher dotierten Gehalts- und Rangklassen das Aufrücken bis zum Maximum drei, auch sechs Jahre, auch ausnahmsweise noch länger dauern könnte. Das ist eine Folge des Systems der Dienstaltersstufenzulagen. Wir haben z. B. im Etat auch für die geheimen Kanzleidiener im Reichs-Postamt die Skala 1200 bis 1800 Mark; die Postschaffner, die nun in diese Stellen einrücken, werden auch in ihrem Gehalt, das sie gegenwärtig beziehen, nicht geschädigt, sie erhalten meistenteils ein etwas höheres Gehalt. Um das höhere Maximum zu erreichen, müssen sie aber die einzelnen Gehaltsstufen der neuen Klasse durchlaufen, und das dauert dann meistenteils länger, als es so dauern würde, das Maximum der früheren Klasse von 1500 Mark zu erreichen.

Ich möchte also hier die Erklärung abgeben: durch die Einrichtung einer besonderen Besoldungsklasse für die gehobenen Unterbeamten werden diese bis zur Erreichung des Endgehalts zu keiner Zeit in ihren Einkommensverhältnissen eine Schädigung erfahren. Denjenigen gehobenen Unterbeamten, die sich beim Übertritt in die neue Besoldungsklasse in ihrem Einkommen verschlechtern würden, weil nur der pensionsfähige Teil der Zulage bei der Gehaltsbemessung angerechnet wird, wird nach dem Etatsdispositiv die bisherige Zulage so lange und so weit, also nötigenfalls bis zur Erreichung des Endgehalts, belassen, bis sie durch Einrücken in die nächsthöhere Gehaltsstufe ausgeglichen ist.

Was die Unterbeamten betrifft, die künftig in gehobene Stellen aufrücken, so werden sie durch den Übergang in die Besoldungsklasse 1200 bis 1800 Mark an den erworbenen Gehaltsansprüchen bis zur Erreichung des Endgehalts ebenfalls zu keiner Zeit Einbuße erleiden.

Ich möchte dann noch zur Beseitigung von irrtümlichen Auffassungen anführen, daß die gehobenen Unterbeamtenstellen nicht lediglich bei Postämtern erster Klasse sind, sondern daß auch gehobene Stellen bei Postämtern zweiter Klasse und auch sogar bei Postämtern dritter Klasse sich

befinden, besonders wo ein sehr lebhafter Umladeverkehr ist und viele Unterbeamte vorhanden sein müssen.

Der Herr Abgeordnete Gröber hat dann insbesondere auf die badischen Verhältnisse Bezug genommen und angeführt, wie es doch von den Postbeamten in Baden sehr unangenehm empfunden würde, daß badische Beamte am selben Ort seien, die mehr beziehen als sie. Ich akzeptiere das, werde mir aber nachher gestatten, Herrn Gröber zu bitten, bei Titel 38 auch daran zu denken, daß es für die Beamten im Osten sehr häßlich ist, wenn andere an demselben Orte befindliche mehr haben. Vielleicht bestimmt ihn das dazu, auch dort dafür zu stimmen.

(Sehr gut!)

Dem Wunsche bezüglich der Wohlfahrtseinrichtungen bin ich gern bereit zu entsprechen.«

Hierauf erklärte der Abgeordnete Singer, auch nach den Ausführungen des Staatssekretärs von seiner Auffassung über das System der gehobenen Stellen nicht abgehen zu können. Er empfehle namens seiner Partei die Annahme der Resolution der Kommission und der Resolution Müller (Sagan)-Eickhoff, dagegen die Ablehnung des Antrags Patzig.

Was den Hinweis des Staatssekretärs betreffe, ob die den Unterbeamten zugedachte Zulage nicht in Form einer Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses zu gewähren sein möchte, so warne er, Redner, vor einer solchen Lösung der Frage. Die eigentliche Amtstätigkeit der Unterbeamten sei fast überall dieselbe, also müsse auch das Gehalt für die Angehörigen einer Kategorie überall gleich sein; der Wohnungsgeldzuschuß dürfe aber als ein Teil des Gehalts nicht angesehen werden und könne daher für sich allein als Einkommensverbesserung nicht in Betracht kommen. Dagegen stimme er mit dem Staatssekretär darin durchaus überein, daß es am besten wäre, wenn eine Erhöhung des Gehalts und des Wohnungsgeldzuschusses stattfände.

Von Landbriefträgern in Mecklenburg werde über dienstliche Überlastung geklagt. Die Bestellbezirke seien außerordentlich ausgedehnt, die Dienstzeit lang und dazu komme eine übermäßige Belastung der Besteller durch die mitzunehmenden Pakete. Abhilfe erscheine geboten.

Redner befürwortete schließlich den Erlaß von Bestimmungen im Sinne einheitlicher Anrechnung der vor dem Eintritt in den Postdienst liegenden Militärdienstzeit auf das Besoldungsdienstalter.

Der Abgeordnete Kopsch (freisinnige Volkspartei) bemängelte, daß die im Interesse des Betriebspersonals erlassenen Anordnungen des Staatssekretärs nicht immer befolgt würden. Bei der Mehrzahl der Unterbeamten werde das zulässige Höchstmaß der Dienstzeit erreicht, zum Teil überschritten. Wo das Leistungsmaß sich in den vorgeschriebenen Grenzen bewege, sei dies häufig in der Weise erreicht worden, daß man bei Aufstellung des Dienststundenplans die Zeit zu knapp bemessen habe. In großen Städten komme außerdem in Betracht, daß die Beamten zwischen ihrer Wohnung und dem Postamt meist weite Entfernungen zurückzulegen hätten. Darauf müsse bei Aufstellung der Dienstpläne Rücksicht genommen werden, damit die Beamten nicht länger als nötig von ihren Familien ferngehalten würden. Redner nahm auf einen Dienststundenplan Bezug, der diesen Gesichtspunkt vermissen lasse.

Anzuerkennen sei, daß die Postbeamten sich im allgemeinen eines möglichst guten Tones befleißigten. Ausnahmen kämen jedoch vor. Einige Fälle, in denen Vorgesetzte gegenüber nachgeordneten Beamten und Unter-

beamten verletzende Äußerungen angewandt haben sollen, wurden von dem Redner unter Namensnennung erörtert.

Er kam dann auf den Dienst in den Bahnpostwagen zu sprechen, die er als zu wenig geräumig für das in ihnen stundenlang tätige Personal bezeichnete. Die Verwendung von Bahnpostwagen als Schutzwagen sei nicht erwünscht, wenigstens nicht vor Durchführung der in Aussicht genommenen Einstellung widerstandsfähigerer Wagen. Die Fahrt- und Überlagergelder der Bahnpostbeamten seien zu niedrig bemessen.

Zur Frage der gehobenen Unterbeamtenstellen habe seine Partei genügend Stellung genommen. Er könne jedoch nicht umhin, zu erklären, daß, nachdem in dem Dispositiv des Etats eine gewisse Richtlinie angegeben worden sei, nach der die Beförderung zu erfolgen habe, die Bedenken gegen die Einrichtung sich wesentlich vermindert hätten. Erfreulich sei, daß die Einrückung in die gehobenen Stellen unwiderruflich sein solle.

Ferner begrüße er die Zusage der Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses für die Unterbeamten und bedauere nur, daß man mit Rücksicht auf Preußen die Angelegenheit bis zum nächsten Jahre verschoben habe sowie daß nicht auch für die mittleren Beamten eine Erhöhung eintreten solle. Die Wohnungen hätten sich derart verteuert, daß eine wesentliche Aufbesserung nur den alten Zustand wiederherzustellen geeignet erscheine.

Der Staatsekretär erklärte hierauf:

»Ich möchte nur kurz dem Herrn Vorredner erwidern, daß er meine Sorge zum Schutze der Beamten sehr erleichtern könnte, wenn er solche Einzelfälle, wie er sie hier vorgebracht hat, vorher zur Kenntnis der Behörde bringen möchte. Denn er wird doch vollständig verstehen, daß es für einen Beamten sehr unangenehm sein muß, hier im Plenum des Reichstags genannt zu werden als ein Beamter, der sein Unterpersonal schlecht behandelt, ohne daß der Chef der Verwaltung in der Lage ist, zu sagen: das beruht auf Irrtum, das verhält sich nicht so. Nun sind es vielleicht Nachrichten, die dem Herrn Vorredner von Personen mitgeteilt worden sind, die er möglicherweise garnicht so genau kennt, um daraufhin den Namen eines Beamten hier zu brandmarken. Ich glaube mit dem hohen Hause vollständig einverstanden zu sein, wenn ich die Bitte an den Herrn Vorredner richte, wenn ihm solche Einzelfälle bekannt werden, doch erst einmal zu fragen und die Sache auf amtlichem Wege zur Sprache zu bringen, ehe er Beamte in dieser Weise an den Pranger stellt.«

(Sehr richtig! rechts.)

Der Abgeordnete von Staudy (deutsch-konservativ) stimmte dem Staatssekretär darin bei, daß es nicht Sache des Reichstags sei, auf Einzelheiten und Klagen in der Weise einzugehen, wie es bisweilen geschehe.

Was die gehobenen Unterbeamtenstellen betreffe, so müsse die Möglichkeit von Bevorzugungen zugegeben werden; doch könnten diese überall vorkommen und es liege keine Veranlassung vor, anzunehmen, daß sie sich hier öfter zeigten als in anderen Fällen. Sachlich erkläre die Reichs-Postverwaltung mit Recht, daß sie innerhalb des Unterbeamtenkörpers, namentlich bei größeren Ämtern, Leute brauche, die in Anbetracht der zu erledigenden Geschäfte eine ganz besondere Zuverlässigkeit gewährleisten. Wenn solchen Unterbeamten als Entgelt für die an sie gestellten besonderen Anforderungen eine Einkommensverbesserung zugewendet werde, so könne er darin keine Inkonsequenz erblicken. Wichtig sei auch der Gesichtspunkt, daß den Angehörigen des großen Unterbeamtenkörpers überhaupt die Möglichkeit, vorwärts zu kommen, gegeben werde — eine Gelegenheit, die früher gänzlich gefehlt habe.

Der Resolution Dr. Müller (Sagan) stimme er namens seiner politischen Freunde zu. Er wünsche auch, daß die den Unterbeamten zugedachte Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses recht reichlich ausfalle. Dagegen stehe seine Partei der Resolution Patzig ablehnend gegenüber, weil der Beschäftigungskreis der Unterbeamten bei den Ober-Postdirektionen keine Handhabe zur Schaffung gehobener Stellen biete. Im übrigen entspreche die Forderung der Resolution Patzig nach Aufstellung eines Nachtragsetats auch nicht den budgetmäßigen Traditionen des Reichstags.

Zur Verteidigung seiner Resolution nahm hierauf der Abgeordnete Patzig das Wort. Er gebe zu, daß der Einrichtung der gehobenen Stellen Mängel anhaften. Da die Inhaber dieser Stellen zum Teil Beamtengeschäfte wahrnähmen, so fehle anscheinend eine Kategorie zwischen den Beamten und Unterbeamten, und diese Kategorie möge man allmählich herausreifen lassen aus den gehobenen Unterbeamtenstellen. Deshalb aber, weil die Entwicklung noch nicht abgeschlossen sei, die Unterbeamten bei den Ober-Postdirektionen von der Einrichtung auszuschließen, sei eine ungerechtfertigte Härte. Dem Abgeordneten von Staudy erwidere er, daß es nach seiner Ansicht auch bei den Ober-Postdirektionen Unterbeamte gebe, die zum Teil Beamtendienste verrichten müßten.

Den Resolutionen der Kommission und der Abgeordneten Dr. Müller (Sagan) und Eickhoff schließe sich seine Partei an. Ebenso trete sie den Anregungen wegen gleichmäßiger Anrechnung der Militärdienstzeit auf das Zivildienstalter bei.

Der Abgeordnete Zubeil (Sozialdemokrat) brachte eine größere Anzahl von Ausstellungen und Wünschen vor. U. a. erörterte er, unter Anführung von Beispielen, das Leistungsmaß. Die Mehrzahl der Unterbeamten habe wöchentlich über 63 Stunden Dienst; 65 bis 75 Stunden in der Woche sei keine Seltenheit. In Hamburg müßten Unterbeamte von 6 Uhr früh bis $8^1/_2$ und $9^1/_2$ Uhr abends Dienst tun. Dazu komme für die Briefträger das Zurückmelden am Abend, wodurch ihre Dienstzeit um etwa 1 Stunde verlängert werde. Die Folge solcher Überanstrengung sei, wie die Hamburger Statistik ausweise, eine vermehrte Sterblichkeit an Lungenschwindsucht. In Berlin betrage die durchschnittliche Dienstzeit 73 Stunden in der Woche. Der vermehrten Inanspruchnahme des Personals vor Weihnachten werde nicht rechtzeitig durch Einstellung von Hilfskräften begegnet.

Redner bemängelte dann die Art der Verteilung der Unterstützungsgelder, die nicht nach einheitlichen Gesichtspunkten bewilligt würden, und führte einen Fall an, in dem hinsichtlich der Leistung von Beiträgen zum Töchterhort von einem Vorgesetzten ein Druck auf nachgeordnete Unterbeamte ausgeübt worden sei.

Die gehobenen Stellen würden nach dem persönlichen Wohlwollen der Vorgesetzten verliehen; ein fest gegliedertes System, nach dem die Übertragung zu erfolgen habe, bestehe nicht. Redner suchte das an der Hand verschiedener Einzelheiten nachzuweisen und schloß daran den Antrag auf Streichung der die gehobenen Stellen betreffenden Etatsposition. Den übrigen Aufbesserungen der Unterbeamten stimme seine Partei zu.

Gegen diese Streichung erklärte sich der Abgeordnete Dr. Müller (Sagan), da sie zur Folge haben würde, daß 10700 Unterbeamten ein geringeres Gehalt zuteil werde, als sie nach dem Etat erhalten sollten. Seine politischen Freunde hätten das System der gehobenen Stellen, als es eingerichtet wurde, bekämpft, hauptsächlich wegen der Widerruflichkeit der damaligen Zulagen und weil dadurch der Willkür der Vorgesetzten ein zu

weiter Spielraum gelassen worden sei. Man dürfte aber nicht außer acht lassen, daß bei jeder Beförderung von Angestellten, die in gleicher Weise vorgebildet seien, das Urteil der Vorgesetzten über die Diensttüchtigkeit der verschiedenen Anwärter immer ausschlaggebend ins Gewicht zu fallen pflege und ins Gewicht fallen müsse. Kein Richter, Lehrer, Pfarrer usw. könne auf Grund eigener Beurteilung seiner Leistungen verlangen, daß ihm eine bestimmte andere Stelle übertragen werde. Der Mangel, an dem die Einrichtung der gehobenen Stellen jetzt noch leide, liege vorzugsweise darin, daß es an einem genauen Kennzeichen für die Dienstleistungen fehle, mit denen ein höheres Einkommen verbunden sein solle. Fahre die Postverwaltung aber fort, jene Leistungen immer schärfer zu umgrenzen, so werde die Frage befriedigend gelöst werden. Zu entkräften sei nur noch ein in der Unterbeamtenschaft selbst liegender Widerstand, da diese bisher nicht gewohnt gewesen sei, abgestuft zu werden. Es herrschte bisher die Meinung, daß jeder, der nun einmal Postunterbeamter sei, auch mit den anderen Postunterbeamten über einen Kamm geschoren werden müsse. Ein erfreulicher Wandel in dieser Hinsicht beginne sich schon jetzt zu vollziehen.

Die Resolution Patzig lehne seine Partei ab, da es nach der Erklärung des Staatssekretärs bei den Ober-Postdirektionen keine Unterbeamten gebe, an die besondere dienstliche Ansprüche gestellt würden.

Der Abgeordnete Gröber pflichtete der Erklärung des Vorredners bezüglich der Beibehaltung der Forderung für gehobene Stellen bei, sprach gleichzeitig aber den Wunsch aus, es möge ein Weg gefunden werden, der die bisherige Unzufriedenheit der Unterbeamten beseitige. Ferner gab er dem Staatssekretär zur Erwägung anheim, ob nicht im nächstjährigen Etat Vorkehrung dahin getroffen werden könne, daß das Höchstgehalt der gehobenen Stellen ungefähr in der gleichen Zeit erreicht werde, wie bisher das Höchstgehalt der nicht gehobenen Stellen.

Der Wirkliche Geheime Ober-Regierungsrat Neumann (Reichs-Schatzamt) erklärte:

»Ich muß mit ganz kurzen Worten einen kleinen tatsächlichen Irrtum des Herrn Abgeordneten Kopsch berichtigen. Daß das Weitere wegen Erhöhung des Wohnungsgeldzuschusses erst für 1906 und nicht für 1905 in Aussicht genommen ist, dazu ist in keiner Weise von preußischer Seite ein Anlaß gegeben; im Gegenteil, es hat lediglich die Rücksicht auf die Verhältnisse des Reichs den Ausschlag gegeben, und zwar die Rücksicht auf die sehr ungünstige Finanzlage gerade bei uns und zweitens die Rücksicht darauf, daß für 1906 ja bekanntermaßen eine Änderung der Servisgesetzgebung in Aussicht steht.«

Hiermit schloß die Diskussion der Titel 19, 25 und 26, die nebst den von der Budgetkommission sowie von Dr. Müller (Sagan) und Eickhoff vorgeschlagenen Resolutionen angenommen wurden. Die Resolution Patzig wurde abgelehnt.

Am 24. Februar wurde die Beratung bei den gemeinsam zur Diskussion gestellten Titeln 38 (außerordentliche Vergütungen für mittlere Beamte), 38a (außerordentliche Unterstützungen für höhere und mittlere Beamte) und 38b (außerordentliche Vergütungen und Unterstützungen für Kanzleibeamte und Unterbeamte) fortgesetzt. In den unter Titel 38a und b ausgeworfenen Beträgen sind u. a. »zur Gewährung einmaliger Unterstützungen an mittlere Beamte, Kanzlei- und Unterbeamte in der preußischen Provinz Posen und den gemischtsprachigen Gebietsteilen von Westpreußen bei wirt-

schaftlichen Notlagen« Forderungen von 80 000 und 120 000 Mark enthalten. Diese Ansätze hatten zur Überweisung der Titel an die Budgetkommission geführt.

Das Wort erhielt zunächst der Berichterstatter der Kommission, Abgeordneter Patzig. Er führte aus, daß es sich um einen allgemeinen Unterstützungsfonds handele, der die Verwaltung in den Stand setze, den Beamten über große wirtschaftliche Schwierigkeiten hinwegzuhelfen. In den östlichen Provinzen Preußens seien seit einiger Zeit die Schwierigkeiten für die Beamten, sowohl in bezug auf das Wohnungswesen wie auf die allgemeine Lebensversorgung, gewachsen, und es hätten dort erhöhte Summen verwandt werden müssen — zum Nachteil anderer Provinzen und Landesteile, für welche die Unterstützungsbeträge entsprechend gekürzt worden seien. Gleichwohl habe die Kommission in ihrer Mehrheit die Überzeugung, daß die Ansätze für Posen und Westpreußen mit der preußischen Ostmarkenpolitik in Zusammenhang ständen, und da sie auch nicht mittelbar zur Förderung dieser Politik beitragen wolle, so beantrage sie die Streichung der Ansätze.

Der Staatssekretär erklärte hierauf:

»Meine Herren, ich möchte Sie bitten, entgegen der Beschlußfassung der Kommission die geforderten Summen zu bewilligen. Sie sehen bereits aus dem Etat, daß in diesem abweichend von den früheren eine Verschiebung der Unterstützungsmittel dahin stattgefunden hat, daß wir aus freiem Willen den Betrag, der für Vergütungen, für außergewöhnliche Leistungen bisher vorgesehen war, zugunsten der Unterstützungsmittel gekürzt haben. Dies ist geschehen nach Beratung mit den sämtlichen Postbezirkschefs in der Erwägung, daß es zweckmäßiger wäre, die Unterstützungsmittel reicher zu bemessen. Aber auch diese vermehrten Unterstützungsmittel reichen nicht aus, um die Bedürfnisse zu befriedigen, die an uns herantreten.

Nun ist bei der eingehenden Beratung der Sache in der Kommission von den Vertretern aller Parteien, darf ich wohl sagen, zum Ausdruck gekommen, daß dem Chef einer so großen Verwaltung mit so zahlreichem Personal die Möglichkeit gegeben werden müsse, im Falle der Not mit Unterstützungen beispringen zu können. Lediglich die Tatsache, daß hier im Etat angegeben ist, eine Erhöhung der Unterstützungsmittel um 200 000 Mark sei besonders deshalb notwendig, weil in den östlichen Provinzen das Bedürfnis nach Unterstützung bei dem Post- und Telegraphenpersonal größer sei als sonst, hat verschiedenen Herren Abgeordneten Anlaß gegeben, diese Vermehrung der Unterstützungsmittel als eine Art Ostmarkenzulage zu bezeichnen. Das ist aber in keiner Weise gerechtfertigt; es handelt sich gar nicht um feste Zulagen. Im Gegenteil, die verbündeten Regierungen haben nichts zu verschleiern, sie sind der Meinung gewesen, daß nach den Erfahrungen, die bei Beratung des diesjährigen Etats gemacht sind, es die Rücksicht auf volle Offenheit dem Reichstag gegenüber gebiete, hier anzuführen, die Unterstützungsmittel seien besonders deshalb unzulänglich, weil wir in den östlichen Provinzen mit mehr Unterstützung helfen müßten. Wäre die Summe ohne die nähere Angabe des Verwendungszwecks eingesetzt worden, dann hätten wir offenbaren müssen, daß es sich um Anwachsen der Zahl der Unterstützungsbedürftigen im Osten handle. Wir würden dann aber wahrscheinlich dem Vorwurf ausgesetzt worden sein: das sei verschwiegen, weil es eine versteckte Ostmarkenzulage sein solle. Ich kann aber wiederholen: es handelt sich hier lediglich darum,

die Mittel so zu erhöhen, wie es notwendig ist. Ich habe schon in der Kommission ausgeführt — und der Herr Referent hat darauf Bezug genommen —, daß wir in diesem Jahre mit viel größeren Mitteln haben einspringen müssen für das Personal in den östlichen Provinzen. Wir haben schon mehr als 35 000 Mark extraordinär geben müssen, und wir werden, wie die betreffenden Ober-Postdirektoren unter Vorlegung von Material bekundet haben, mit noch größeren Mitteln helfen müssen; wir könnten das aber nur dann tun, wenn wir andere Bezirke kürzen. Das kann doch in Ihrem Wunsche natürlich nicht liegen.

Sodann ist auch in der Kommission erwähnt worden, warum gerade die Postverwaltung solche Mittel eingesetzt habe, während die Militärverwaltung ein Gleiches nicht gefordert habe. Dieser Einwand ist von unserer Verwaltung damit zurückgewiesen worden, daß die Militärverwaltung nicht ein so großes Personal habe und das Personal der Militärverwaltung sich mehr in großen Orten befinde, wo die Verhältnisse nicht so drückend wirkten wie in kleinen Orten, in denen unter der Stimmung zwischen Deutschen und Polen der einzelne mehr zu leiden habe und den Einflüssen sich weniger entziehen könne, sei es in bezug auf die Wohnungsmiete, sei es in bezug auf die notwendigen Lebensbedürfnisse.

Ich bitte Sie dringend, dem Ansatze zuzustimmen, der sich im Etat befindet.«

Der Abgeordnete von Gersdorff (deutsch-konservativ) schloß sich diesen Ausführungen an und beantragte die Wiederherstellung der Regierungsvorlage, während der Abgeordnete Singer unter Aufrechterhaltung des schon früher dargelegten Standpunktes seiner Partei die Annahme des Kommissionsantrags empfahl.

Für die Bewilligung der Etatsansätze sprach sich auch der Abgeordnete Werner (Deutsche Reformpartei) aus, da er nicht zugeben könne, daß verdienstvolle Beamte, wenn sie in Not geraten, im Stiche gelassen werden müßten, weil die erforderlichen Mittel fehlten.

Nachdem noch die Abgeordneten Korfanty (Pole) und Gröber (unter Hinweis auf den Zusammenhang der Forderungen mit den preußischen Ostmarkenzulagen) ablehnend, der Abgeordnete Dr. Arendt (Reichspartei) zustimmend sich geäußert hatten, nahm der Staatssekretär das Wort zu folgenden Ausführungen:

»Ja, meine Herren, bei der Stimmung der Gegner der Erhöhung ist es mir sehr schwer gemacht, diese Etatsposition des vermuteten Zusammenhanges mit der Ostmarkenzulage zu entkleiden. Aber ich muß doch noch einmal den Versuch machen. Man kann diese Forderung doch wirklich nicht mit der Ostmarkenzulage vergleichen. Im vorigen Jahre hat der Reichstag entschieden erklärt, daß er einem solchen Beginnen entgegen ist, und zwar hauptsächlich deshalb, weil es sich da um widerruflich feste Zulagen gehandelt hat ohne Rücksicht darauf, ob Not bei den Berücksichtigten vorliege oder nicht. Diesmal ist aber wirklich gar keine Rede davon, daß etwa alle Beamten eine Zulage bekommen sollen; es handelt sich auch weder um unwiderrufliche noch auch um widerrufliche Zulagen, sondern ich bitte Sie lediglich: geben Sie mir doch Gelegenheit, da, wo Not ist, beizuspringen. Was ist denn nun gefährlich daran? Wenn Sie die Mittel bewilligen, ist es auf ein Jahr; es sind nicht bestimmte Personen, die das bekommen; sondern nur da, wo Unterstützungsgesuche eingehen, die begründet sind, wollen wir den Beamten helfen. Alle Parteien hier sagen doch jedesmal, wenn ein Landbriefträger oder ein Unterbeamter eine kleine

Unterschlagung begangen hat und bestraft wird: warum hilft die Verwaltung dann nicht mit Unterstützungen? Ich habe mir gestattet auszuführen, die Mittel, die ich habe, reichen nicht mehr aus. Glauben Sie denn, daß die Situation für mich sehr schön ist? Ich habe mir von vornherein gesagt, es wird wieder in dieser Weise aufgetreten und gesagt werden: das ist eine verkappte Ostmarkenzulage. Das ist aber nicht der Fall; es handelt sich darum, daß Sie für ein Jahr eine größere Summe bewilligen und mich in die Lage versetzen, in Notfällen helfen zu können. Wenn nun innerhalb dieses Jahres Klagen hervortreten, daß nicht in der erwarteten Weise davon Gebrauch gemacht wird, so sind Sie ja vollständig frei, im nächsten Jahre die Posten abzusetzen, wenn wir mit derselben Forderung hervortreten. Liegt denn darin eine Gefahr? In den östlichen Provinzen tritt das Unterstützungsbedürfnis mehr hervor, denn die unglückliche Stellung der beiden Nationalitäten gegeneinander wirkt in vielen Orten, insbesondere in den kleinen dahin, daß die Beamten teurer leben, weil die Bedürfnisse ihnen nicht so billig wie früher abgelassen werden und sie nicht in der Lage sind, große Mengen von auswärts her zu beziehen. Dazu haben sie das Geld nicht.«

Der Abgeordnete Graf von Oriola (nationalliberal) erklärte sich für die Regierungsforderung, ebenso der Abgeordnete Freiherr von Richthofen-Damsdorf (deutsch-konservativ), der den Freunden des Kommissionsantrags Mißwollen gegen die Postbeamten vorwarf. Den ablehnenden Standpunkt vertrat der Abgeordnete Dr. Müller (Sagan); er schloß mit dem Hinweise, daß im Falle der Annahme der streitigen Forderungen die Beschlußfähigkeit des schwach besetzten Hauses angezweifelt werden könnte.

Der Abgeordnete von Gerlach (Hospitant der Freisinnigen Vereinigung) erklärte es unter Bezugnahme auf die letzten Ausführungen des Staatssekretärs für bedenklich, die Unterstützungsbeträge für Posen und Westpreußen für das nächste Jahr mit dem stillschweigenden Vorbehalte zu bewilligen, sie im Falle des Mißbrauchs künftig wegfallen zu lassen. Das würde dann allerdings von den Beamten als Härte empfunden werden. Seine Partei verwerfe die Forderung, weil sie ein Ausfluß der bei der Postverwaltung herrschenden hakatistischen Strömung sei. Daß eine solche bestehe, habe sich bei der Generaldebatte gezeigt, da der Staatssekretär gegenüber den zum Teil berechtigten Beschwerden der polnischen Fraktion nicht das geringste Entgegenkommen bewiesen habe. Verwahrung müsse er, Redner, einlegen gegen den vom Abgeordneten von Richthofen-Damsdorf ausgesprochenen Vorwurf des Mißwollens gegen die Beamten. Seine politischen Freunde seien bereit, selbst weitgehenden Gehaltsaufbesserungen für mittlere und Unterbeamte zuzustimmen.

Auch der Abgeordnete Singer wies jenen Vorwurf zurück. Was die in Frage stehende Forderung betreffe, so sehe er keinen Anlaß, einen Unterstützungstitel aus anderen Gründen als wegen Zunahme der Zahl der Beamten zu erhöhen.

Mit einer kurzen Bemerkung des Abgeordneten von Gersdorff (deutsch-konservativ) gegen den Abgeordneten von Gerlach, der bei seinen Ausführungen polnischer als die Polen gewesen sei, schloß die Diskussion. Titel 38 wurde unverändert, Titel 38a unter Abstrich von 80 000 Mark und Titel 38b unter Abstrich von 120 000 Mark angenommen.

Bei der nun folgenden Beratung der einmaligen Ausgaben entspann sich über die Erwerbung eines Grundstücks für Postzwecke in Rüdesheim eine

lebhafte Debatte, an der die Abgeordneten Patzig (als Berichterstatter der Budgetkommission), Bartling, Dr. Spahn, Eickhoff, Singer und Gothein sich beteiligten und in die auch der Staatssekretär wiederholt eingriff. Es handelte sich darum, welches von mehreren der Postverwaltung angebotenen Grundstücken mit Rücksicht auf die örtliche Lage für die Unterbringung der Post- und Telegraphendiensträume am meisten geeignet sei. Der Titel wurde an die Kommission zurückverwiesen.

Für die Herstellung einer Telegraphenlinie im Innern von Deutsch-Ostafrika von Tabora über St. Michael nach Muansa (Fortsetzung der bereits bestehenden Linie Daressalam–Mpapua–Tabora) forderte Titel 68 als zweite und letzte Rate 50 000 Mark. Der Abgeordnete Patzig beantragte namens der Budgetkommission, den Betrag auf 20 000 Mark zu ermäßigen, da sich bei der Herstellung des ersten Teiles der Linie bedeutende Ersparnisse ergeben hätten. Die Postverwaltung sei mit der Herabsetzung einverstanden. Hiernach wurde beschlossen.

Die übrigen Titel der einmaligen Ausgaben gelangten unverändert zur Annahme.

Zu einigen Erörterungen gab der außerordentliche Etat Anlaß, dessen einziger Titel 27 475 000 Mark als vierte Rate für Fernsprechzwecke vorsieht.

Wie der Abgeordnete Patzig ausführte, habe man sich in der Kommission darüber unterhalten, wie oft diese erhebliche Ausgabe noch im Etat erscheinen werde. Die Postverwaltung habe darauf erklärt, daß in etwa fünf bis sechs Jahren die neuen Anlagen und Umlegungen im wesentlichen vollendet sein würden. Jede Anlage erweise sich aber bald nach der Fertigstellung schon überlastet, so daß neue Aufwendungen für Erweiterungen gemacht werden müßten. Der Titel werde also in absehbarer Zeit wohl nicht ganz aus dem Etat verschwinden, wenn auch seine Höhe sich vielleicht vermindern dürfte. Die Kommission habe dann die verschiedenen Einrichtungen des Fernsprechwesens erörtert und es sei beschlossen worden, dem Plenum eine Resolution folgenden Wortlauts zur Annahme zu empfehlen:

> »Den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, die Benutzung der Fernsprecheinrichtungen unter den einzelnen Ortsfernsprechnetzen innerhalb des Reichs-Postgebiets sowie mit den Fernsprecheinrichtungen in Bayern und Württemberg in wesentlich erhöhtem Umfange zu ermöglichen.«

Der Urheber der Resolution, Abgeordneter Erzberger, wies darauf hin, daß in Bayern und Württemberg hinsichtlich der Benutzung des Fernsprechers volle »Freizügigkeit« herrsche; man könne von jedem Orte in Württemberg nach jedem Ort in Bayern sprechen ohne Rücksicht auf die Zahl der Umschaltungen. Der Verkehr mit dem Reichs-Telegraphengebiet unterliege dagegen der Beschränkung, daß nur über drei Umschaltestellen hinweg gesprochen werden dürfe. Für die großen Städte möge das genügen, nicht aber für die abseits der direkten Leitungen liegenden mittleren und kleinen Orte. Von diesen aus hätten die Gespräche schon ein oder zwei Umschaltungen zu durchlaufen, ehe sie an die Hauptleitungen herankämen. Das mache sich für den Handel usw. unliebsam bemerkbar. Er, Redner, wolle nun nicht soweit gehen, die Übertragung der süddeutschen Einrichtung auf den Verkehr des Reichs-Telegraphengebiets zu verlangen; denn die Zahl der Ortsfernsprechnetze sei hier fünfmal so groß als in Bayern und Württemberg zusammengenommen. Aber er wünsche doch, daß die Zahl der zulässigen Zwischenanstalten erhöht werde und auch sonst

Erleichterungen geschaffen würden. U. a. empfehle er die Vermehrung der direkten Leitungen.

Der Staatssekretär erklärte hierauf:

»Meine Herren, die Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung hat ebenfalls den lebhaften Wunsch, daß auf alle Entfernungen hin gesprochen werden könnte; aber eines darf dabei nicht vergessen werden, daß es darauf ankommt, daß die Gespräche sich glatt abwickeln und daß eine wirkliche Verständigung da ist; denn das kann ich dem Herrn Vorredner versichern, daß regelmäßig recht scharfe Klagen zu uns kommen, daß wir sofort angegriffen werden, wenn einer bezahlt hat und nun glaubt, nicht verstehen zu können.

Nun hat der Herr Vorredner ja selbst schon zwar angeführt, daß die Verhältnisse im Reichs-Postgebiet etwas anders liegen, da die Entfernungen viel größer sind als in Süddeutschland, Bayern und Württemberg. Das ist in Wirklichkeit auch der Grund, daß bei uns eine größere Beschränkung in der Herstellung von Verbindungen auf weite Entfernungen hat eintreten müssen. Wir sind aber dauernd bestrebt, diese Verhältnisse zu verbessern. So schnell die Systeme auszubauen und nun immer wieder direkte Leitungen zu legen, ist nicht gut möglich, wir müßten dann den Kredit in noch viel höherem Maße in Anspruch nehmen, als wir es jetzt schon tun. Ich kann Ihnen versichern, daß die ganze Sache dauernd in Bewegung ist. Schon jetzt sind wir so weit, daß wir Fernverbindungen durch Zusammenschaltung von vier Leitungen ohne Rücksicht auf die Zahl der Zwischenanstalten zwischen benachbarten Ober-Postdirektionen auch im Verkehr mit Süddeutschland gestatten. Wir stehen auch mit den süddeutschen Verwaltungen in Verbindung, um durch geeigneten Ausbau des Leitungsnetzes noch eine größere Erweiterung zu schaffen.«

Der außerordentliche Etat und die dazu eingebrachte Resolution wurden hierauf angenommen.

Den Schluß der Beratung bildete Titel 1 der Einnahmen des ordentlichen Etats. Dazu lag ein Antrag der Budgetkommission vor, den angesetzten Betrag der Porto- und Telegraphengebühren — 473 003 000 Mark — um 10 Millionen Mark zu erhöhen.

Der Abgeordnete Patzig begründete den Antrag, indem er darauf hinwies, daß aus dem Durchschnitte der Einnahmen in den Jahren 1901 bis 1903 sich ein Steigerungsverhältnis von 5,63 v. H. ergebe, während bei dem Etatsansatze für das Jahr 1905 vorsichtigerweise nur eine Steigerung um 4,86 v. H. angenommen sei. In der Erwägung, daß die dem Inkrafttreten der neuen Handelsverträge vorausgehenden Geschäfte erhebliche Mehreinnahmen an Porto-, Telegraphen- und Fernsprechgebühren erwarten ließen, überdies bei dem Fernsprechwesen allgemein ein weit rascheres Steigerungsverhältnis erwartet werden könne, habe die Kommission beschlossen, über den Ansatz der Reichs-Postverwaltung hinauszugehen, und zwar erachte sie eine Erhöhung des Titels um 10 Millionen Mark für angemessen, womit das Steigerungsverhältnis der letzten drei Jahre (5,63 v. H.) noch nicht ganz erreicht werde. Seitens der Postverwaltung sei dem entgegengehalten worden, daß erhöhte Einnahmen sich nicht erzielen ließen ohne Mehrausgaben für den Betrieb. Beispielsweise werde im laufenden Jahre die veranschlagte Einnahme vielleicht etwas überstiegen werden, es ständen aber so erhebliche Mehrausgaben in Aussicht, daß ein Gewinn von den höheren Einnahmen nicht zu erwarten sei. — Ein daraufhin gestellter Antrag, den

Posten nur um 3 Millionen zu erhöhen, habe jedoch nicht die Zustimmung der Mehrheit der Kommission gefunden.

Der Staatssekretär des Reichs-Postamts führte folgendes aus:

»Meine Herren, es ist wohl ein ziemlich ungewöhnlicher Vorgang, daß sich jemand dagegen sträubt, daß seine Einnahmen vermehrt werden.

(Heiterkeit.)

Ich befinde mich in dieser Lage, und zwar, weil die Reichs-Postverwaltung nachher die Nackenschläge bekommt, wenn das Geld nicht aufkommt. Der Einnahmeansatz im Etat beruht ja auf Schätzung, für die Schätzung sind die allgemeinen Verhältnisse und die gemachten Erfahrungen maßgebend. Danach glaubten wir, daß die im Etat angesetzte Einnahme erreicht werden wird, daß es aber nicht möglich sein wird, mehr einzusetzen. Wir werden allerdings nach der Schätzung der Ergebnisse bis Ende Januar ungefähr 4 Millionen mehr im laufenden Jahre einnehmen als geschätzt ist. Dieser Mehreinnahme steht aber eine Mehrausgabe von über 3 Millionen gegenüber, so daß der tatsächliche Überschuß nur ein geringer sein wird. Wenn nun wirklich die hier zugesetzten 10 Millionen eingenommen werden sollten, so ist doch nicht damit zu rechnen, daß nun die 10 Millionen wirklich Überschuß sind; sondern da wir eine Betriebsverwaltung sind, müssen wir bei größerem Verkehr auch mehr Personen zur Bewältigung des Verkehrs einstellen. Die Ausgaben würden bei einer Mehreinnahme von 10 Millionen ungefähr 7 Millionen betragen, so daß also nur 3 Millionen Überschuß blieben. Wenn nachher die Etatsposten überschritten werden um mehrere Millionen, dann müssen die Herren sich das hieraus erklären; darauf muß ich schon jetzt aufmerksam machen. Denn ohne vermehrte Ausgaben sind nicht soviel Mehreinnahmen zu erzielen.«

Im Anschluß hieran erklärte der Staatssekretär des Reichs-Schatzamts, Freiherr von Stengel:

»Meine Herren, ich kann den Ausführungen des Herrn Staatssekretärs der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung meinerseits nur vollständig beitreten. Mir wäre es ja ungemein erwünscht, wenn ich auf diese 10 Millionen mehr, welche die Budgetkommission in den Etat eingestellt wissen will, sicher rechnen könnte; aber ich besorge sehr, daß auch ein Beschluß dieses hohen Hauses doch nicht ausreichen würde, um den Voranschlag seinerzeit auch im Ist zu effektuieren. Ich kann es ja der Budgetkommission vollkommen nachfühlen, wenn sie sich von dem Bestreben leiten läßt, bei Gestaltung der ihr überwiesenen Etatsteile darauf hinzuwirken, daß die Zuschußanleihe, mit der der Etat zur Zeit noch balanciert, möglichst abgemindert, ja vielleicht ganz beseitigt werde. Aber man sollte wenigstens in der Wahl der Mittel, die zu diesem an sich erstrebenswerten Ziel hinzuführen geeignet sind, doch recht vorsichtig sein. Man sollte den Bogen, wie ich meine, doch nicht zu straff spannen. Ich muß zwar auch meinerseits anerkennen, daß nach den Erfahrungen der letzten Monate man allerdings erwarten kann, daß die Einnahmen aus der Postverwaltung sich für das Jahr 1905 etwas günstiger gestalten werden, als bei Aufstellung des Etats im vorigen Herbste von unserer Seite angenommen war; aber nach der Schätzung, die wir im Reichs-Schatzamt aufgemacht haben, kann es sich höchstens nur um einige Millionen handeln. 10 Millionen Mehrüberschuß würden wir jedenfalls als zu hoch gegriffen erachten müssen. Deshalb möchte ich doch bitten, bei der Bemessung der Einnahmeansätze das Maß von Vorsicht nicht außer acht zu lassen, das bei jeder Auf-

stellung eines so großen Etats, wie der Reichshaushalts-Etat ist, beobachtet werden muß.

Ich habe ja wenig Hoffnung, das hohe Haus gegenüber dem vorliegenden Antrage der Budgetkommission heute noch umzustimmen. Aber für den Fall, daß meine Worte fruchtlos sein sollten, möchte ich doch wenigstens eventuell dazu mahnen, daß das hohe Haus und vor allen Dingen die Budgetkommission bei der Prüfung der noch folgenden Einnahmeetats und bei der Beschlußfassung hierüber mit um so größerer Vorsicht vorgehen mögen. Wäre das nicht der Fall, so würde schon heute vorausgesagt und vorausgesehen werden müssen, daß der Etat, den Sie für 1905 festzustellen bemüht sind, schließlich mit dem Epitheton eines papierenen zu belegen sein würde.«

Der Abgeordnete Dr. Spahn (Zentrum) führte dagegen an, daß bei Zugrundelegung der durchschnittlichen Einnahmesteigerung der letzten zehn oder fünfzehn Jahre eine Mehreinnahme nicht von 10, sondern sogar von 12 Millionen Mark angenommen werden müsse; mit dem Überschuß von 2 Millionen über den Ansatz der Kommission könnten etwaige durch die Verkehrssteigerung verursachte Mehrausgaben gedeckt werden. Er empfehle daher die Annahme des Kommissionsantrags. Fielen die Einnahmen in Wirklichkeit geringer aus, so werde man beim nächsten Etat und weiterhin darauf Rücksicht zu nehmen haben.

Einen anderen Standpunkt vertrat der Abgeordnete von Staudy. Es sei nicht gleichgültig, wie man den Etat aufstelle und ob man nachher schlechte Erfahrungen mache. Seine Partei halte den vorgeschlagenen erhöhten Einnahmeansatz für recht optimistisch und habe ihrerseits in der Kommission eine Erhöhung um nur 3 Millionen beantragt; allenfalls würde sie sich auf eine solche von 5 Millionen eingelassen haben. Von der Stellung eines entsprechenden Antrags im Plenum sehe sie jedoch ab, weil keine Aussicht zu seiner Annahme bestände.

Nachdem noch der Abgeordnete Dr. Müller (Sagan) unter Hinweis auf die aus dem Güteraustausch vor Inkrafttreten der neuen Handelsverträge zu erwartende Verkehrssteigerung den Kommissionsantrag befürwortet hatte, wurde dieser angenommen.

Damit war der Postetat erledigt.

Es folgte die Erörterung von Petitionen. Einige von ihnen wurden auf Vorschlag der Petitionskommission

> mit dem Ersuchen um baldige umfassende Neuregelung der Bestimmungen über die Anrechnung der Militärdienstzeit auf das Zivildienstalter

den verbündeten Regierungen zur Berücksichtigung überwiesen.

Der Simplontunnel.

Von Ober-Postsekretär Püschel im Reichs-Postamt.

Am 13. Mai 1904 war die Frist abgelaufen, die für die Fertigstellung des Simplontunnels gesetzt war; aber ungeheure, niemals geahnte Schwierigkeiten und Gefahren haben den Bau dermaßen verzögert, daß selbst der Richtstollen erst am 24. Februar 1905 durchgeschlagen werden konnte und die bis zum 1. Mai d. Js. gewährte Fristverlängerung bei weitem nicht ausreichen wird, den Tunnel fertig zu übergeben. Zunächst hat die Hitze im Innern des Berges die größten Befürchtungen übertroffen; dann traf man, ganz gegen die Berechnungen der Geologen, ausgedehnte Schichten bröckeligen, oft unter hohem Druck stehenden Gesteins, das die Arbeiter mit Verschütten bedrohte und stellenweise die zum Auszimmern der Stollen benutzten Balken wie Streichhölzer zerknickte. Am schlimmsten aber waren die Wasserfluten, die an zahlreichen Stellen aus dem zerklüfteten Felsen hervorbrachen und oft jedes Vordringen im Berge für längere Zeit unmöglich machten, besonders wenn sie eine unerträglich hohe Temperatur besaßen, was in der Tiefe des Tunnels regelmäßig der Fall war. Immer aber gelang es der Beharrlichkeit der Betriebsleitung und dem Wagemut der Arbeiter, die feindlichen Elemente zu besiegen.

Im Anschluß an den Aufsatz im Archiv von 1900, S. 369 ff., soll im nachfolgenden das große Verkehrsunternehmen nach dem jetzigen Stande der Arbeiten geschildert werden.

Der Simplontunnel erhält eine Länge von 19 730 m; er beginnt im Norden bei Brig an der Rhone im Kanton Wallis und endigt im Süden bei der italienischen Ortschaft Iselle an der Diveria, einem Nebenflüßchen der Toce, die zum Lago maggiore fließt. Der Nordeingang liegt 686 m, der Südeingang 634 m über dem Meeresspiegel. Der Tunnel steigt im Norden mit 2 v. T. Steigung bis 705 m Meereshöhe an und fällt dann mit 7 v. T. Neigung nach Süden ab. Die Scheitelstrecke liegt fast in der Mitte des Tunnels.

Die Bohrarbeiten wurden im Herbst 1898 an beiden Seiten gleichzeitig in Angriff genommen, und zwar mit je zwei parallelen Stollen, die in 17 m Entfernung nebeneinander herlaufen. Von diesen wird zunächst nur der eine, der Haupt- oder Richtstollen, zu einem eingleisigen Tunnel erweitert und vollständig ausgemauert (Tunnel I), während der andere, der Nebenstollen, erst später, bei Zunahme des Verkehrs, zu einem zweiten eingleisigen Tunnel ausgearbeitet werden soll. Solange der Richtstollen nicht durchgeschlagen war, hatte der Nebenstollen die wichtige Aufgabe, eine ausgiebige Lufterneuerung und Luftkühlung zu ermöglichen. Zu diesem Zwecke wurden beim Vortrieb nach je 200 m Entfernung die beiden Stollen durch einen Querstollen verbunden; doch wurde nach dem Durchschlagen eines neuen solchen Querstollens stets der letzte, weiter zurückliegende durch Türen dicht abgeschlossen, so daß immer nur der neue, vom Eingange des Tunnels am weitesten entfernte Querstollen offen blieb. Ein durch kräftige Ventilatoren in den Nebenstollen eingeblasener Luftstrom mußte also seinen Weg durch die ganze Länge des Nebenstollens, dann durch den letzten Querstollen und schließlich zurück durch den Hauptstollen nehmen. Die Arbeitsstellen vor dem innersten Querstollen, die von dem Luftstrom nicht erreicht wurden, erhielten durch besondere Ventilatoren frische Luft zugeführt. Zur Luftkühlung diente und dient noch eine Druckwasserleitung, die nicht bloß das Kühlwasser zum Bespritzen

des warmen Gesteins und zur Abkühlung der heißen Quellen im Berge liefert, sondern auch die hydraulischen Bohrmaschinen treibt, die der verstorbene Ingenieur Brandt, der Schöpfer der Pläne zu dem Unternehmen, erfunden hat und die später wiederholt verbessert worden sind. Die Kühlwasserleitung und die Kanäle zum Ableiten des warmen Quellwassers aus dem Innern des Tunnels sind nach Möglichkeit isoliert. Beim Vortreiben eines Stollens wurde die Stirnfläche mit einer Anzahl von Löchern von durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 m Tiefe und 7 cm Durchmesser angebohrt und mit Dynamit abgesprengt. Die Richtstollen sind 2 m hoch und $2\frac{3}{4}$ m breit. Der fertige Tunnel dagegen ist $5\frac{1}{2}$ m hoch und 5 m breit; unten auf der Sohle verengt er sich auf 4,4 m.

Die Baugeschichte des Simplontunnels ist reich an Wechselfällen mannigfacher Art. Solange man sich im harten, festen Gestein befand, gingen die Arbeiten flott vonstatten. Man kam bei solchen günstigen Gesteinsverhältnissen täglich um 5 bis 7 m vorwärts; in jedem Jahre näherten sich die Stollen um durchschnittlich 3,5 km. Die Ausweitung und die Ausmauerung des Tunnels I folgten dem Vortrieb so, daß man 700 bis 800 m hinter der Bohrstelle das Tunnelprofil voll ausgesprengt und etwa 1000 m hinter der Bohrstelle den Tunnel fertig ausgemauert vorfand.

Die erste große Störung trat im November 1901 auf der Südseite ein. Hier brachen, als man nach Durchbohrung der harten Gneisgranite auf kristallinischen, kalkhaltigen Glimmerschiefer getroffen war, in einer Entfernung von 4357 m vom Eingange, große Massen kalten Wassers (von 14° bis 15° C.) herein, welche die Bohrarbeiten längere Zeit ganz unterbrachen und dann, nach Herstellung eines 1 m breiten Kanals im Hauptstollen und Ableitung des größten Teiles des Wassers durch den Nebenstollen, nur ein sehr langsames Vordringen gestatteten. In dem brüchigen Gestein wurden hintereinander sieben starke Quellen angeschlagen. Die Wassermassen erreichten die ungeheure Menge von 800 bis 900, zeitweise sogar von über 1100 l in der Sekunde. Sie fließen seit mehr als 3 Jahren ununterbrochen fort; der Nebenstollen ist dem Verkehr entzogen und gleicht einem reißenden Strome. Anfangs nahm man an, daß die Wassermassen aus dem in der Nähe befindlichen See von Avino oder aus dem Cairaskaflüßchen stammten und hoffte auf ein Nachlassen der Fluten, sobald die angesammelten Vorräte erschöpft wären. Diese Annahme hat sich aber als irrig herausgestellt; doch ist der Zusammenhang des Wassereinbruchs mit anderen oberirdischen Quellen nachgewiesen. Der Wasserzufluß ist nicht das ganze Jahr gleich groß, sondern schwankt nach der Jahreszeit. Im Jahre 1904 war der tiefste Stand am 4. April (691 l in der Sekunde) und der höchste zur Zeit der Schneeschmelze im Juni (1153 l in der Sekunde).

In dem lockeren Gestein erfolgte der Vortrieb durch Handbohrung oder mit Picke und Hacke. Da zur Absteifung hölzerne Balken nicht ausreichten, wurden in Abständen von 60 bis 120 cm eiserne Rahmen eingebaut und die Zwischenräume mit Beton ausgefüllt. Fast $\frac{3}{4}$ Jahre vergingen, ehe die gefährliche Gesteinsschicht überwunden war und die Maschinenbohrung (im Hauptstollen am 20. Mai 1902, im Nebenstollen am 7. Juni 1902) wieder aufgenommen werden konnte. In dieser ganzen Zeit war man nur 82 m weit vorgedrungen. Glücklicherweise traf man jetzt wieder auf so günstiges Gestein, daß man den Richtstollen schon im Juni 1902 um 238 m vortreiben konnte.

Auch auf der Nordseite wurde stellenweise auf brüchiges Gestein und auf Quellen gestoßen, so daß zeitweise zur Handbohrung übergegangen

werden mußte. Im ganzen war aber im Norden keine so schwierige Stelle wie im Südstollen zu überwinden. Dafür zeigte sich im Norden, wo man schon ungleich weiter vorgedrungen war, ein anderer Feind: die Hitze. Schon im Juni 1902, etwa 7 km vom Nordeingange, hatte das Gestein eine Temperatur von 53° C. erreicht, die aber im August eine geringe Abnahme zeigte. Beim weiteren Vordringen wurden verschiedene Temperaturschwankungen beobachtet, die wohl mit der Zusammensetzung des Gesteins zusammenhingen. Bei km 8,470 betrug die Temperatur nur 45° C., bei km 9 bis 9,9 wieder 49° C. Stellenweise soll sie bis 62° C. (nach anderen Angaben nur bis 54° C.) gestiegen sein. Diese unvermutet hohen Temperaturen (man hatte sich nur auf höchstens 40 bis 42° C. gefaßt gemacht) förderten die abenteuerlichsten Ansichten zu Tage. So sprach eine ernsthafte Zeitung die Vermutung aus, in der Mitte des Berges könnte sich eine »geschmolzene Masse« befinden. Eine merkwürdige Temperaturabnahme zeigte sich am 21. September 1903 auf der Südseite, wo man inzwischen auch schon hohe Wärmegrade erreicht hatte. Die Gesteinswärme sank unvermutet auf 37° C., später sogar auf 35,5° C. herab, was man mit der Nähe des Wasserbeckens der Alp Veglia in Verbindung brachte. Weiterhin stieg die Gesteinswärme wieder erheblich.

Nachdem man Ostern 1903 im Nordtunnel km 9 erreicht und durch eine umständliche Prüfung festgestellt hatte, daß der Stollen nur 2 cm von der genauen Richtung abwich, kam man beim Weiterbohren in eine Gesteinsschicht, die eine gefährliche Neigung zu Zusammenpressungen zeigte. Es wird berichtet, daß sich bei km 9,063 der Boden durch Druck von unten um etwa 50 cm hob, so daß man ein Widerstandsgewölbe bauen mußte. Im Jahre 1903 machten im übrigen die Arbeiten auf beiden Seiten gute Fortschritte; doch wurden jetzt nicht selten — zuerst im Norden, dann auch im Süden — heiße Quellen angeschlagen, die oft mit großer Gewalt hervorbrachen, die Arbeiter bedrohten, die Gänge überschwemmten und die Luft mit Hitze und Dampf erfüllten. Dann mußte wieder die Maschinenbohrung durch die mühsame Handbohrung ersetzt werden, bis man die Gesteinsader, die das heiße Wasser führte, einige Meter hinter sich hatte.

Das Arbeiten im Gebiete heißer Quellen gehört zu den schwierigsten und gefährlichsten Leistungen des Tunnelbaues. Denn in dem kalkhaltigen Felsen befinden sich unzählige, nach allen Richtungen abweichende Wasserläufe, bei deren Anschneiden die Arbeiter im Simplontunnel buchstäblich mit Wasserfällen überschüttet wurden. Auch die festeste Leder- und Guttaperchakleidung gewährte keinen genügenden Schutz. Die Arbeiter mußten sich vielmehr durch vorgestellte Bretter und abgestützte Bleche so gut wie möglich vor den heißen Wasserstrahlen schützen; dabei mußten die Quellen beständig aus der Druckleitung mit kaltem Wasser angespritzt werden, um die Wärme auf ein erträgliches Maß herabzubringen. Die Schutzvorrichtungen wurden beim Sprengen der Minen mehr oder weniger, oft auch ganz, weggeschlagen und mußten zuweilen wieder neu hergestellt werden. Unter solchen Umständen konnten die Arbeiter, die natürlich weit öfter als sonst abgelöst werden mußten, täglich kaum 50 bis 60 cm im Felsen vordringen — gegen 5 bis 7 m bei Anwendung der Maschinenbohrung in günstigem Gestein.

Als im Herbst 1903 im nördlichen Stollen der Scheitelpunkt erreicht war, der 9573 m vom Eingange entfernt liegt, handelte es sich um die Entscheidung, ob hier die Arbeit einzustellen und der Vortrieb des Südstollens bis zu diesem Treffpunkt abzuwarten sei, oder ob man weiterbohren

sollte. Das erste Verfahren hätte dem Bauplan entsprochen und wäre auch technisch richtig gewesen. Aber mit Rücksicht darauf, daß der Südstollen noch sehr im Rückstande war, entschloß man sich, vom Scheitelpunkt aus in südlicher Richtung bergab weiterzubohren, selbst auf die Gefahr hin, daß man die zu erwartenden weiteren Wassermassen über den Scheitelpunkt hinweg pumpen müßte.

Die Befürchtungen, daß man hier im Gegengefälle, das $3\frac{1}{2}$ mal so stark geneigt ist wie der nördliche Anstieg (7 v. T. gegen 2 v. T.), neue heiße Quellen anschlagen würde, trafen nur zu bald ein. Schon am 22. November 1903 mußte im Hauptstollen und Ende Januar 1904 auch im Nebenstollen wegen warmer Quellen die Arbeit eingestellt werden. Die Länge des Hauptstollens betrug zu jener Zeit 10 144 m, die des Nebenstollens 10 085 m. Das Wasser ergoß sich am Ende des Hauptstollens in einem Strahle von 60 cm Mächtigkeit von der Decke herab. Durch einen Kanal und durch Pumpenanlagen wurde man zwar des Wassers noch einmal Herr. Um jedoch die rückliegenden Tunnelstrecken gegen unliebsame Überraschungen zu sichern und die Ausweitungs- und Ausmauerungsarbeiten nicht weiter zu gefährden, wurde im Hauptstollen bei km 10,129 eine Sicherheitstür angelegt, mit der man das Stollenende bei eintretender Gefahr abschließen konnte. Eine ähnliche Tür erhielt auch der Nebenstollen bei km 10,112. Am 22. März 1904 konnte zwar der Vortrieb noch einmal aufgenommen werden; doch sollte er bald ganz zum Stillstand kommen. Nachdem hintereinander zahlreiche kleinere Quellen von 40° bis 47° C. Wärme angetroffen worden waren, stieß man bei km 10,376 auf eine Wasserader, die in der Sekunde 100 l Wasser von 45° bis 46° C. in den Stollen ergoß. Dieser gewaltigen Wassermenge gegenüber versagten hier im Gegengefälle alle Hilfsmittel der Technik. Am 18. Mai 1904 mußte der Vortrieb aufgegeben werden; am 28. Mai wurden die Dammtüren in den beiden Stollen geschlossen. Hinter ihnen staute sich das Wasser, das stark gips- und eisenhaltig war.

Auf der Südseite gingen die Arbeiten inzwischen noch gut vonstatten. Im Frühjahr 1904 zeigte sich hier wenig Wasser; doch war es stellenweise sehr schwefelreich, so daß die Arbeiter durch das dem Wasser entströmende Schwefelwasserstoffgas, trotz der reichlichen Zufuhr an frischer Luft, belästigt wurden. Im Juli 1904 konnte der Südstollen noch 209 m vorgetrieben werden, da der Felsen aus wenig kalkhaltigem Gneis und Glimmerschiefer bestand. Aber gegen Mitte August kam man in sehr brüchiges Gestein, das meistens sofortigen Holzeinbau erforderte. Der Fortschritt im August betrug nur 157 m. Anfang September brach, 9141 m vom Südeingang entfernt, eine heiße Quelle von etwa 100 l in der Sekunde und 46° bis 47° C. herein. Die große Temperatursteigerung, die dieser Wassereinbruch im Tunnel zur Folge hatte, nötigte am 6. September 1904 zur Einstellung nicht allein des Vortriebs, sondern auch der Erweiterungsarbeiten. Auch im Nebenstollen traf man im November, nachdem man auf der Höhe des Hauptstollens angelangt war, auf eine warme Quelle, die 125 l in der Sekunde ergab. Um die Arbeiten fortsetzen zu können, baute man für das heiße Wasser einen 4 km langen, mit Zement abgedeckten Kanal, so daß sich keine heißen Dämpfe mehr entwickeln konnten. Der Kanal führte aus dem Hauptstollen durch einen Querstollen in den Nebenstollen und endigte dort, wo durch den Zufluß von kaltem Quellwasser aus dem Felsen für natürliche Abkühlung gesorgt war. Der Vortrieb wurde darauf mittels Handbohrung wieder aufgenommen und ein täglicher Fortschritt von 60 cm erzielt. Bei km 9,111 stellte man jedoch

im Hauptstollen die Bohrung ein und trieb, um die schwierige Stelle zu umgehen, den Nebenstollen über den Hauptstollen hinaus weiter vor. Am 19. Dezember 1904 war die Umgehung nach Fertigstellung eines Querstollens vollendet, und die Maschinenbohrung konnte in der Achse des Hauptstollens hinter dem vorläufig stehen gebliebenen Gesteinsblock in nördlicher Richtung wieder beginnen. Ende Dezember 1904 blieben hier im südlichen Hauptstollen noch zu durchbrechen die Strecken von km 9,111 bis 9,134 und von km 9,185 bis km 9,354 (Treffpunkt mit dem Nordstollen), zusammen also 192 m.

Nach einer Auskunft der Direktion der Schweizerischen Bundesbahnen in Lausanne, der die Bauverwaltung des Simplontunnels unterstellt ist, betrug Ende 1904 die Länge des Hauptstollens auf der Nordseite 10 376 m, auf der Südseite 9162 m, die des Parallelstollens 10 154 m und 9172 m, die des Firststollens (Ausweitungsarbeiten) 10 100 m und 8522 m und die des fertig ausgemauerten Tunnels 9906 m und 8271 m. Der Wasserausfluß aus den Tunneln belief sich im Norden auf 60 l in der Sekunde und im Süden auf 800 bis 1000 l in der Sekunde. Auf der Nordseite wurden täglich 727, auf der Südseite 1766 Arbeiter beschäftigt. Besondere Schwierigkeit verursachte die große Hitze im Südstollen; dennoch hoffte man, im März d. Js. den nördlichen Stollen zu erreichen.

Diese Hoffnung ist noch übertroffen worden; denn schon am 24. Februar 7 Uhr 20 Minuten vormittags wurden von demselben Arbeiter, der vor mehr als 6 Jahren den ersten Schuß in Iselle geladen hatte, die letzten 2½ m Fels abgesprengt, die noch Süd und Nord voneinander trennten. Die Sohle des Nordstollens lag etwas höher als die des Südstollens, da man den letzten Teil des Nordstollens mit weniger als dem normalen Gefälle gebohrt hatte. Eine große Öffnung klaffte nach dem letzten Schuß am oberen Rande des Südstollens; die gewaltigen Wassermassen, die sich im Nordstollen hinter den Dammtüren angesammelt hatten, stürzten hernieder. Die Arbeiter hatten sich bei den letzten Sprengungen regelmäßig 500 m weit zurückgezogen; durch Dämme und Kanäle hatte man jeder Gefahr vorzubeugen gesucht.

Trotz aller Vorsichtsmaßregeln hat aber der Durchschlag des Tunnels zwei Menschenleben gekostet. Von Iselle, wo zahlreiche Personen das große Ereignis erwarteten, fuhr um 9 Uhr vormittags eine Gesellschaft von Herren in den Tunnel ein, um zur Durchbruchsstelle vorzudringen. Leider versagten in der Tiefe die Ventilationsvorrichtungen, wahrscheinlich, weil die Wasserfluten das Feuer der Lokomobile ausgelöscht hatten. Eine heiße Luftwelle, vermischt mit giftigen Gasen aus dem Nordstollen, schlug den Eindringlingen entgegen. Viele wurden ohnmächtig. Die Ingenieure Gressi und Biancho starben, nachdem sie herausbefördert waren, im Spitale zu Iselle. Alle Arbeiter wurden aus dem Tunnel abberufen; doch konnte schon am 26. Februar wieder mit der Arbeit begonnen werden, die jetzt nur noch im völligen Ausbau des Tunnels besteht.

Ursprung der heißen Quellen. In den Alpen gibt es eine ganze Anzahl warmer Quellen, die oft in beträchtlicher Höhe zu Tage treten. Sie kommen aus der Tiefe der Erde, wo eine sehr hohe Temperatur herrscht. Mit je 34 m Tiefe steigt die Erdwärme um 1° C., wobei man als Ausgangspunkt eine Tiefe von 20 m setzen kann, wo die Schwankungen der Oberflächentemperatur keinen Einfluß mehr ausüben und das ganze Jahr hindurch die mittlere Jahrestemperatur (in Deutschland 9 bis 10° C.) angetroffen wird. Bei der wagerechten Durchbohrung eines Berges steigt die Temperatur ebenfalls, aber weit langsamer als beim senkrechten Vor-

dringen in die Tiefe. Beständig sickert nun in den Alpen Regenwasser oder Schmelzwasser von den Gletschern und Schneegipfeln in die Felsspalten des Gebirges ein; es gelangt in den zahllosen Rissen, die im Laufe der Jahrtausende entstanden sind, nach der Tiefe, wird hier erwärmt und fließt unter dem Drucke neuer, von oben nachdrängender Wassermassen oder durch seine hohe Temperatur wie in einer Warmwasserheizung gehoben, gleichsam in einem Röhrensystem, wieder nach oben, um an einer geeigneten Stelle des Felsens als warme Quelle herauszutreten. Quellen, welche, wie die von Gastein oder Pfäfers-Ragaz, nur geringe Beimengungen fester Bestandteile haben, also fast destilliertes warmes Wasser führen, stammen nach Angabe der Geologen aus besonders großer Tiefe. Sie haben dort jedenfalls in überhitztem Zustand unter hohem Druck gestanden und sind nicht allzuweit vor der Ausmündung noch dampfförmig gewesen; erst durch das kalte Oberflächengestein sind ihre Kondensation und Abkühlung erfolgt. Heißes Wasser besitzt nämlich eine stark auflösende Kraft und kann als solches keine langen Wege im Innern eines Berges zurücklegen, ohne sich, wie die heißen Wässer im Simplongebirge, mit mineralischen Beimengungen stark zu beladen; nur der Dampf besitzt keine solche auflösende Kraft, woraus sich die obige Schlußfolgerung ergibt. Wie die Erfahrungen beim Simplondurchstich beweisen, muß man sich den Felsenwall der Alpen im Innern mit einem Labyrinth von Wasseradern durchzogen denken, die seit undenklichen Zeiten wie die Flüsse an der Erdoberfläche ihr festbestimmtes Bett haben, durch die einsickernden Tagewässer gespeist werden und an den verschiedensten Orten, oft nach Zurücklegung langer Wege, als kalte oder warme Quellen zu Tage treten. Wird eine solche Wasserader beim Tunnelbau angeschlagen, so ergießt sie sich in den Stollen. Die Wasseradern des Simplontunnels sind aber keine, aus größerer Tiefe emporsteigende heiße Quellen der obigen Art, da sie keine höhere Temperatur haben als das Gestein, in welchem sie fließen.

Gestein. Nach den Berechnungen und Voraussagungen der Geologen waren beim Durchbruch des Simplontunnels die brüchigen, kalkhaltigen und wasserführenden Gesteinsschichten nicht erwartet worden; man hatte vielmehr im ganzen auf festen Gneis usw. gerechnet. Die Gutachten der Geologen sind deshalb einer scharfen Kritik unterzogen worden; doch hat Prof. Heim dargelegt, daß das Profil des Simplongebirges eines der schwierigsten geologischen Probleme sei und daß man es vor 10 Jahren unmöglich so auffassen konnte, wie es wirklich ist. Jedenfalls haben die optimistischen Ansichten der Geologen, wie der Schweizer Nationalrat Sulzer-Ziegler in einem Vortrag ausgeführt hat, das Gute gehabt, daß im Vertrauen darauf der Tunnel überhaupt gebaut worden ist. Hätte man im voraus auch nur einen Teil der Schwierigkeiten, Hemmnisse und Gefahren geahnt, die im Laufe des Baues infolge der Gesteinsverhältnisse eintraten, so wäre der Tunnel wahrscheinlich nicht gebaut worden.

Lufterneuerung und Kühlung. Große Sorgfalt mußte und muß noch die Bauleitung unter den geschilderten Verhältnissen auf die Ventilations- und Kühlvorrichtungen verwenden, da von deren befriedigenden Leistungen die Möglichkeit des Aufenthalts im Tunnel abhängt. Das kalte Wasser der Rhone im Norden und der Diveria im Süden (auch das kalte Einbruchwasser im Südtunnel), das unter hohem Druck den Arbeitsstellen zugeführt wird, dient nicht bloß zum Kühlen der Tunnelwände und der warmen Quellen, sondern auch unmittelbar zum Abkühlen der Tunnelluft, indem es mittels besonderer Zerstäuberanlagen in fein verteiltem Zustande der Luft beigemischt wird. Zur weiteren Luftkühlung, vor allem aber zur

beständigen Lufterneuerung dienen große Ventilatoren, die etwa 350 Umdrehungen in der Minute machen und während des Vortriebs der Stollen auf jeder Seite des Tunnels stündlich gegen 100 000 cbm frische Luft in die Nebenstollen einpreßten. Dies ergibt im Stollen, unter Zugrundelegung eines Querschnitts von 5 $^1/_2$ qm, einen Luftstrom von nahezu 5 m Geschwindigkeit und im fertigen Tunnel, dessen Querschnitt fast 5 mal so groß wie der des Stollens ist, einen Luftstrom von etwa 1 m in der Sekunde. Die Luft erwärmte sich, ehe sie durch den letzten Querstollen in den Haupttunnel gelangte, auf 25 bis 33° C. Unter normalen Verhältnissen war also der Aufenthalt im Tunnel erträglich. Als Höchsttemperatur wurden Mitte 1904 angegeben: auf der Nordseite an den Arbeitsstellen im Firststollen (bei den Erweiterungsarbeiten) 33° C., bei der Mauerung 28 bis 28,5° C.; auf der Südseite im Firststollen 29,5° C., bei der Mauerung 26,5 bis 29,5° C. Für den »Vorort«, d. h. den äußersten Punkt des Stollens, wohin der gewöhnliche Luftstrom nicht mehr gelangte, fehlt die Angabe; doch dürfte auch dort, mit Rücksicht auf die ständige Kühlung und Lufterneuerung durch besondere Ventilationseinrichtungen (starke Wasserstrahlgebläse), keine sehr hohe Temperatur geherrscht haben. Jetzt, wo der Tunnel durchgeschlagen ist, kann der frische Luftstrom seine ganze Länge durchziehen. Die Ventilations- und Kühlanlagen werden aber niemals zu entbehren sein.

Kosten. Nach den Abmachungen der früheren Jura-Simplonbahn-Gesellschaft und der den Bau ausführenden Gesellschaft Brandt, Brandau & Co. sollte diese den Tunnel I nebst Parallelstollen für 54 $^1/_2$ Millionen Frcs. fertigstellen und den Ausbau des Nebenstollens zum Tunnel II auf Verlangen für weitere 15 Millionen Frcs. übernehmen. Die außerordentlichen Schwierigkeiten beim Bau haben aber zu erheblichen Nachbewilligungen geführt. Als die Jura-Simplonbahn 1903 vom Schweizer Bunde angekauft wurde, machte die Baugesellschaft geltend, daß ein solcher Wechsel des Bauherrn in ihrem Vertrage nicht vorgesehen sei, und verlangte den Abschluß eines neuen Vertrags. Gleichzeitig wies sie nach, daß für die ausbedungenen Summen die beiden Tunnel nicht hergestellt werden könnten. Ja, sie wollte lieber die Arbeit ganz aufgeben und auf ihre hohe Kaution verzichten, als unter den alten Bedingungen weiter bauen; auch wurde eine Verlängerung der Baufrist verlangt. Eine genaue Prüfung der Verhältnisse durch Sachverständige ergab die Berechtigung der Forderung. Befindet sich doch z. B. auf der Südseite eine nur 42 m lange Tunnelstrecke mit schwerer Steinpressung, deren Ausbau allein auf 800 000 Frcs. zu stehen kommt. Nach den neuen Abmachungen sind der Baugesellschaft für Tunnel I 4 Millionen und für Tunnel II 4 $^1/_2$ Millionen Frcs. nachbewilligt worden. Tunnel I stellt sich also auf 58 $^1/_2$ Millionen, Tunnel II auf 19 $^1/_2$ Millionen Frcs., beide zusammen auf 78 Millionen Frcs. Spätestens zwei Jahre nach Vollendung des Tunnels I muß, nach vorheriger Ausbietung der Arbeit an den Mindestfordernden, die Entscheidung erfolgen, ob die Gesellschaft den Tunnel II ausbauen wird. Für diese Arbeit ist eine Baufrist von vier Jahren vereinbart. Die Baufrist für Tunnel I ist, wie oben erwähnt, bis zum 30. April 1905 verlängert worden; für jeden Tag, um den der Tunnel vorher fertig wird, soll die Baugesellschaft 2000 Frcs. Prämie erhalten, für jeden Tag der Verzögerung muß sie 2000 Frcs. Strafe zahlen. Daß auch die neue Frist nicht eingehalten werden kann, darf nach dem Gesagten der Gesellschaft nicht zur Last gelegt werden.

Bringt man von den Gesamtkosten von 78 Millionen Frcs. 7 Millionen Frcs. für die Einrichtungen auf den Bauplätzen vor den Tunneleingängen in

Abzug, so stellt sich der eigentliche Tunnel (I und II zusammen) auf 3600 Frcs. für das laufende Meter. Dagegen kostete das laufende Meter beim Mont Cenis-Tunnel nahezu 5900 Frcs., beim Gotthardtunnel und beim Arlbergtunnel fast 4000 Frcs. Die Bauzeit betrug beim Mont Cenis-Tunnel (12 1/2 km) über 14 Jahre und beim Gotthardtunnel (15 km) 9 1/3 Jahre, während der fast 20 km lange Simplontunnel voraussichtlich 7 Jahre nach Baubeginn fahrbar sein wird, obgleich hier ganz außergewöhnliche Schwierigkeiten zu überwinden waren.

Arbeiterfürsorge. Bedeutende Aufwendungen machte die Baugesellschaft für das Wohl der Arbeiter, die im Innern des Berges oft einen harten Kampf mit den Elementen zu bestehen hatten. Vor beiden Tunneleingängen entstanden neben den Maschinen- und Werkstättenanlagen freundliche Kolonien. Die verheirateten Angestellten und Arbeiter sind in Einfamilienhäusern, die Unverheirateten in Logier- und Gasthäusern untergebracht. Bäder für die Arbeiter und Trockenräume für die Kleider stehen unentgeltlich zur Verfügung. Dazu kommen die Ausgaben für je ein Krankenhaus in Brig und Iselle, Beiträge für Schulzwecke, Unterstützungen, Prämien zur Förderung der Arbeit, Ausgaben für Verletzte und Invaliden usw. Alle diese Aufwendungen wurden schon Ende September 1903 auf 2615000 Frcs. beziffert und werden bis zur Beendigung des Baues wohl mit 3 bis 3 1/2 Millionen Frcs. nicht zu hoch geschätzt sein.

Dank dieser weitgehenden Vorsorge war der Gesundheitszustand unter den Arbeitern stets befriedigend; auch war die Zahl der Unfälle verhältnismäßig gering. Der Bau des Gotthardtunnels (1872 bis 1881) hatte außerordentlich große Opfer an Menschenleben gefordert. Viele Arbeiter starben an der damals erst erkannten »Tunnelkrankheit«, die jetzt unter der Bezeichnung »Wurmkrankheit« auch in den deutschen Bergwerken eine traurige Berühmtheit erlangt hat. Sie wird durch kleine, massenhaft vorkommende Eingeweidewürmer hervorgerufen, die ihre Jugendentwicklung unter der Erde in Bergwerken usw. durchmachen. Die Krankheit kann nur durch größte Reinlichkeit bekämpft werden. Im Simplontunnel scheint sie keine Verbreitung gefunden zu haben. Die häufigsten Krankheiten daselbst waren Halsentzündung und Rheumatismus, die wahrscheinlich mit dem hohen Temperaturunterschiede zusammenhängen, der innerhalb und außerhalb des Tunnels herrscht.

Rückkauf der Jura-Simplonbahn und Verhältnis der Schweiz zur italienischen Regierung. Zu den schweizerischen Bahnen, die von der Eidgenossenschaft verstaatlicht worden sind (vgl. Archiv von 1903, S. 238 ff.), gehört seit 1903 auch die Jura-Simplonbahn mit dem Simplontunnel. Die Jura-Simplonbahn-Gesellschaft hat dem Bunde ihr ganzes Eigentum nach dem Stande vom 1. Januar 1903 für 104 Millionen Frcs., zahlbar in 3 1/2 prozentigen Bundesbahnobligationen zum Nennwert, abgetreten.

Besondere Schwierigkeiten entstanden infolge dieser Verstaatlichung bei der Regelung der Konzessionsverhältnisse mit Italien. Nach den früheren Abmachungen sollte die Jura-Simplonbahn-Gesellschaft den Betrieb im Tunnel und auf der italienischen Zufahrtbahn vom Tunnel (Iselle) bis Domodossola wahrnehmen. In diese Abmachung wollte auch der Schweizer Bund als Nachfolger der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft eintreten. Italien machte aber geltend, daß jetzt andere Gesichtspunkte maßgebend seien, daß der Bund nun in doppelter rechtlicher Eigenschaft als souveräner Staat und als Betriebsinhaber am Übereinkommen beteiligt sei. Es betonte, daß es seine Souveränitätsrechte über die italienische Strecke und sein strate-

gisches Interesse zu wahren habe. Nach langen und schwierigen Verhandlungen wurde am 16. Mai 1903 in Rom ein neues Übereinkommen von den beiderseitigen Regierungsvertretern unterzeichnet, worin zwar dem Bunde der Betrieb auf der Bahn bis Domodossola zugestanden wurde, das aber den Italienern die erheblichsten Vorteile brachte.

Den schweizerischen Bundesbahnen verbleibt nach dem Übereinkommen nur der Zugdienst bis Domodossola, während für die innerhalb und außerhalb des Tunnels auf italienischem Gebiete belegene Strecke der Bahnunterhaltungsdienst und der Stationsdienst von der italienischen Verwaltung ausgeübt wird. Domodossola wird internationaler Bahnhof, was schon früher im Vertrage mit der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft abgemacht worden war. Soweit Italien Befestigungen im italienischen Teile des Tunnels (die italienisch-schweizerische Grenze liegt etwa 9000 m vom Nordeingang entfernt) oder vor dem Tunnel anlegt, steht den italienischen Behörden die Kontrolle und Aufsicht über diese Anlagen ausschließlich zu. Die Vertreter der italienischen Militärgewalt haben — natürlich mit den durch die Betriebsrücksichten gebotenen Einschränkungen — ungehinderten Zutritt zu den Befestigungen, die auch mit italienischen Wachtposten versehen werden können. Italienische Militärzüge mit eigenem Personal und Material können, nach Verständigung mit der Schweizer Bundesbahnverwaltung, jederzeit bis zur Grenze im Tunnel fahren. Die italienische Regierung ist von den ferneren Subventionsverpflichtungen, die sie der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft gegenüber übernommen hatte, befreit. Sie kann die Konzession nach 15 Jahren zurückkaufen (nach den früheren Festsetzungen war dies erst nach 30 Jahren möglich). Sie kann den Ausbau des Parallelstollens zum Tunnel II verlangen, sobald die Roheinnahmen auf der Strecke Brig–Domodossola 50000 Frcs. für das Jahr und das Kilometer (nach den früheren Abmachungen 40000 Frcs.) übersteigen. Zu diesem Ausbau zahlt Italien keine Beihilfe, die früher in Höhe von 10 Millionen Frcs. für den Fall vorgesehen war, daß der Ausbau auf Verlangen der italienischen Regierung erfolgen sollte. (In Wirklichkeit wird es zu einem solchen Verlangen wohl niemals kommen, weil der Tunnel II bei so starkem Verkehr ohnehin ausgebaut werden muß.)

Über den neuen Vertrag herrschte in der schweizerischen Presse und auch im Parlament anfangs große Erregung, weil man sich für übervorteilt hielt. Die größte Entrüstung aber wurde durch die im Vertrage noch vorgesehene »internationale Delegation« hervorgerufen, die ihren Sitz in Bern hat und aus 14 Mitgliedern besteht, von denen die Schweiz und Italien je sieben ernennen. Sie ist an die Stelle der Vertretung, die Italien im Verwaltungsrat der Jura-Simplonbahn-Gesellschaft hatte, getreten und hat alle Mitteilungen entgegenzunehmen, die unmittelbar oder mittelbar die Lebensbedingungen des Simplonverkehrs betreffen, die Entwicklung des Verkehrs zu überwachen, Wünsche zu äußern, die Einhaltung der Verpflichtungen wegen der Fahrpläne und Tarife sowie die Baurechnungen zu kontrollieren und den beiden Regierungen Berichte zu erstatten oder Vorschläge zu machen. In dieser Körperschaft erblickte man vielfach in der Schweiz eine Einrichtung, durch die die Unabhängigkeit des Landes beeinträchtigt werde. Diese und ähnliche Übertreibungen wurden aber amtlicherseits entschieden zurückgewiesen; man machte geltend, daß die Schweiz mit ihrer Hauptforderung, der Übernahme des Betriebs bis Domodossola, durchgedrungen sei, und zeigte, daß die »internationale Delegation« durchaus unanfechtbar, zur Vereinfachung der Geschäfte und zur Vermeidung unbequemer diplomatischer Auseinandersetzungen sogar sehr nützlich sei. Der

Vertrag wurde schließlich im schweizerischen Parlament mit großer Mehrheit angenommen. In der italienischen Volksvertretung war dies mit weniger Schwierigkeit schon früher geschehen.

Bedeutung des Simplontunnels. Mit den verkehrs- und wirtschaftspolitischen Wirkungen, die der Simplontunnel dereinst ausüben wird, beschäftigen sich besonders die Franzosen sehr lebhaft. Das Tal der oberen Rhone, von dem aus der Simplonweg nach Italien führt, öffnet sich nach Westen, nach Frankreich; es ist also natürlich, daß dieser Weg für Frankreich stets von erheblicher Bedeutung war. Deshalb hat schon Napoleon I. eine herrliche Kunststraße über den Paß bauen lassen. Aber die Wirkungen des Simplontunnels werden keineswegs für alle Teile Frankreichs erfreulich sein. Denn dadurch, daß dereinst die Umwege wegfallen, die jetzt von Genf durch französisches Gebiet über Modane nach Genua und Mailand, überhaupt nach dem westlichen Teile Oberitaliens, führen, wird Südfrankreich als Durchgangsland für gewisse schweizerisch-italienische Verkehrsbeziehungen ausgeschaltet. Für die Westschweiz wird wahrscheinlich Marseille, das jetzt ihr Einfuhrhafen ist, durch Genua ersetzt werden und die Einfuhr italienischer Landeserzeugnisse auf Kosten der provenzalischen zunehmen; auch die Einnahme der Paris–Lyon–Mittelmeerbahn und der Mont Cenis-Bahn werden eine Schmälerung erfahren. Oberitalien und die Westschweiz werden also den sichersten Nutzen vom Simplontunnel haben, während Südfrankreich dessen Eröffnung nur mit gemischten Gefühlen entgegensehen mag.

Anders ist es mit Paris und dem französischen Norden. Für diese öffnet sich im Simplondurchstich eine unvergleichliche Straße nach Italien und dem Orient. Diese Straße überschreitet die Alpen in nur 705 m Höhe, während der Gotthardtunnel 1150 m, der Mont Cenis-Tunnel sogar 1300 m über dem Meere liegt. Je ebener aber ein Schienenweg ist, desto weniger Zeit und Kraft ist erforderlich, um eine gegebene Entfernung zu überwinden. Unter der »virtuellen Länge« einer mit Kurven und Steigungen versehenen Bahn versteht man diejenige Entfernung, die man auf einer graden und völlig horizontalen Strecke zurücklegen kann, wenn man dieselbe Kraft aufbietet, die zum Befahren jener Vergleichsbahn unter Berücksichtigung von deren Kurven und Steigungen erforderlich ist. Die Simplonbahn hat demgemäß eine weit geringere virtuelle Länge als die Gotthard- und die Mont Cenis-Bahn. Mit ihrer Hilfe hofft Frankreich einen Teil des Durchgangsverkehrs von England und Belgien nach Italien und dem Orient wiederzuerlangen, der ihm durch die Gotthardbahn abgenommen worden ist. Freilich ist dazu erforderlich, daß der Bahnweg über das Juragebirge eine Abkürzung erfährt.

Zufahrtbahnen. Über die Wahl der Abkürzungsstrecke ist in Frankreich trotz jahrelanger Erörterungen noch keine Einigkeit erzielt worden. Eine Zeitlang schien es so, als ob die kleine, nur 42 km lange Abkürzungsbahn von Frasne nach Vallorbe mit einem Tunnel durch den Mont d'Or (nordwestlich von Lausanne an der französisch-schweizerischen Grenze) zur Vermeidung des Umwegs über Pontarlier bestimmt gebaut werden sollte. Diese Bahn würde zwar nur eine Wegeabkürzung von 17 bis 18 km bedeuten; da aber der höchste Punkt der Bahn Pontarlier–Vallorbe 1014 m über dem Meere liegt und Steigungen bis zu 25 v. T. aufweist, die neue Bahn aber einen Scheitelpunkt von nur 897 m und Steigungen von höchstens 14 v. T. erhalten soll, so würde sie eine »virtuelle« Entfernungsersparnis von 35 km bedeuten. Die Bahn soll nur 21 Millionen Frcs. kosten und würde zum weitaus größten Teil auf französischem Gebiet liegen. Sie ist bereits von der schweizer Regierung genehmigt, und auch die französische Paris–Lyon–

Mittelmeerbahn hat sich gegen den Bau nicht abgeneigt gezeigt; doch ist die Ausführung noch zweifelhaft. In bezug auf die Linienführung sind Abänderungsvorschläge aufgetaucht, die jedoch bisher ebenfalls noch zu keinem festen Ergebnis geführt haben.

Ein umfangreicherer Plan ist der Bau einer Bahn von Lons-le-Saunier über St. Claude nach Genf mit einem Durchstich der Faucille. Diese Strecke würde zwar 120 bis 130 Millionen Frcs. kosten, dafür aber den Weg Paris-Genf um 114 km abkürzen. Der Plan hat in Frankreich und in Genf viele Anhänger. Besonders in Genf, wo der Fremdenverkehr nachgelassen hat und wo man durch den Simplontunnel eine weitere Ablenkung des Fremdenstroms befürchtet, sofern die Strecke über Lausanne die kürzeste bleibt und noch weiter abgekürzt wird, erwartet man alles von der Faucille-Linie. Der Kanton hat dafür einen Beitrag von 20 Millionen Frcs. gezeichnet.

Für Deutschland ist eine andere geplante Zufahrtbahn zum Simplontunnel von größter Wichtigkeit: die Lötschbergbahn, die vom Thuner See aus nach Süden in das Tal der oberen Rhone führen und in der Gegend des Lötschenpasses die Berner Alpen durchbrechen soll. Mit ihrer Hilfe würde der Verkehr zwischen Deutschland und dem westlichen Teile Oberitaliens dem Simplonwege zugeführt werden; die Gotthardbahn könnte die dadurch eintretende Entlastung gut vertragen. Der Bahnweg von Basel über Olten, Bern, Lötschberg, Simplon nach Genua ist um 37 km, nach Turin um 60 km, nach Ventimiglia und der Riviera um 83 km kürzer als der Weg durch den Gotthardtunnel. Nach Mailand ist die Entfernung auf beiden Wegen fast gleich. Vergleicht man nicht die wirklichen, sondern die »virtuellen« Entfernungen miteinander, so ist die Überlegenheit des Simplontunnels über den Gotthardtunnel in diesen deutsch-westitalienischen Verkehrsbeziehungen noch größer. Diese Überlegenheit wird sich in einer erheblichen Verkürzung der Fahrzeit und in billigeren Fahrpreisen äußern. Übrigens hat neuerdings ein anderes Projekt, die Bahn nicht durch den Lötschberg, sondern durch den Wildstrubel zu führen, an Anhängern gewonnen, weil die Wildstrubelbahn bei gleicher Höhenlage des Tunnels (etwa 1128 m) um fast 5 km kürzer wäre als die Lötschberglinie. Doch werden die Kosten für die Linie Bern–Wildstrubel–Brig auf 138 Millionen Frcs., für die Linie Bern–Lötschberg–Brig dagegen auf nur 123 Millionen Frcs. veranschlagt. Für das Zustandekommen einer dieser Bahnen interessiert sich besonders der Kanton Bern, der dafür erhebliche Opfer bringen will.

Die italienischen Zufahrtbahnen, die von der italienischen Mittelmeerbahngesellschaft gebaut werden, sind zum Teil fertig, zum Teil noch im Bau. Die 55,5 km lange Bahn von Arona (am Lago maggiore) nach Domodossola, welche diesen Ort auf dem kürzesten Wege mit Mailand verbindet, wurde schon am 16. Januar 1905 eröffnet. Sie ist vorläufig eingleisig, soll aber noch ein zweites Gleis erhalten. Die Steigungen überschreiten nirgends 6 v. T., die Krümmungen haben nirgends einen kleineren Halbmesser als 600 m; die Bahn ist also für den internationalen Schnellverkehr geeignet. Auf der Strecke, die sie an dem villenreichen Ufer des Lago maggiore entlang läuft, gewährt sie einen herrlichen Ausblick auf den See.

Fast fertig ist auch die 19 km lange Schlußstrecke von Domodossola bis zum Tunnel (Iselle). Auf dieser Linie verursachte der 3 km lange Kehrtunnel bei Varzo, der im November 1904 durchgeschlagen wurde und eine Bauzeit von 4 Jahren beansprucht hatte, besondere Schwierigkeiten, da sehr ungünstige Gesteinsverhältnisse angetroffen wurden. Der Tunnel hat 18 v. T. Steigung, überwindet also auf 3 km einen Höhenunterschied von

54 m. Sobald er fertig ausgebaut sein wird, was Ende Mai d. Js. zu erwarten ist, kann die Schlußstrecke Domodossola–Iselle dem Verkehr übergeben werden. Den Betrieb auf dieser Strecke werden, wie oben erwähnt wurde, die schweizerischen Bundesbahnen wahrnehmen. Rückständig sind noch die Arbeiten auf dem internationalen Bahnhof in Domodossola, dessen Fertigstellung erst im Jahre 1906 erwartet wird, während der neue Bahnhof in Brig, auf der anderen Seite des Tunnels, bereits fertig ist.

Zu den italienischen Zufahrtlinien gehört ferner die Bahn Santhià–Borgomanero–Arona, deren größter Teil Santhià–Borgomanero (48 km) am 16. Januar 1905 dem Verkehr übergeben wurde. Die Bahn kürzt den Weg nach Turin wesentlich ab. Die Schlußstrecke Borgomanero–Arona (15 km) konnte noch nicht beendigt werden, weil ein 3300 m langer Tunnel unvorhergesehene Schwierigkeiten, und zwar ebenfalls durch ungünstige Gesteinsverhältnisse, bereitet.

Zu bemerken ist, daß die Verstaatlichung der Mittelmeerbahn und demnach die der genannten italienischen Zufahrtbahnen geplant ist.

Fahrplan. Mit dem Fahrplan für die großen internationalen Verbindungen durch den Simplontunnel hat man sich schon im Jahre 1903 beschäftigt. Es sollen wenigstens 3 Eilzüge zwischen Mailand und Paris (über Lausanne) an jedem Tage gefahren werden; in Lausanne sind Anschlüsse nach Genf, Basel und Bern vorgesehen. Die Fahrzeit soll 15 Stunden (Paris–Lausanne 9 Stunden, Lausanne–Mailand 6 Stunden) betragen, während man von Paris durch den Mont Cenis-Tunnel nach Mailand $18^1/_2$ Stunden und durch den Gotthardtunnel $17^1/_4$ Stunden braucht. Eine Stunde Fahrzeit wird noch durch den Ausbau des Doppelgleises auf der Strecke Lausanne–Brig und die Abkürzungslinie über den Jura gewonnen werden, so daß die Strecke Paris–Mailand nach Ausführung dieser Arbeiten in 14 Stunden zurückgelegt werden kann. Die Verwaltung der schweizerischen Bundesbahnen hat bei Probefahrten mit Schnellzügen zwischen Pontarlier und Brig (140 km) eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 60 km in der Stunde, stellenweise eine solche bis zu 90 km, festgestellt, die ganze Strecke wurde in 2 Stunden 18 Minuten zurückgelegt.

Der Touristenverkehr wird voraussichtlich vom Simplontunnel eine nicht unwesentliche Förderung erfahren. Die Straße über den Simplonpaß weist unter den Kunststraßen, welche die Schweizer Hochalpen überschreiten, die größten landschaftlichen Schönheiten auf. Wenn sie trotzdem bisher von den Touristen etwas vernachlässigt wurde, so hatte dies darin seinen Grund, daß man nach Überschreitung des Simplon entweder auf demselben Wege zurückkehren oder, sofern man die Bahn benutzen wollte, einen großen Umweg durch den Gotthardtunnel machen mußte. In Zukunft kann man nach Überschreitung des Simplon bequem von Iselle oder Domodossola mit der Bahn durch den Tunnel nach Brig zurückkehren. Zur Belebung des Touristenverkehrs im Rhonetal wird naturgemäß auch die Lötschbergbahn erheblich beitragen, die an sich schon Gegenden von erhabener Schönheit in den wilden Gebirgen des Berner Oberlandes erschließen wird.

Die Eröffnung des Simplontunnels soll in Mailand durch eine dem Verkehrswesen gewidmete Simplon-Ausstellung gefeiert werden. Lokomotiven, elektrische Motorwagen und Kraftwagen aller Art, Pläne zu Bahnanlagen, Straßenbahnen und Bahnhöfen, ferner Dynamomaschinen und andere elektrische Maschinen, Fahrräder, Betriebsmittel aus dem weiten Gebiete des Post-, Telegraphen- und Fernsprechwesens, Modelle von Ladevorrichtungen für Bahnhöfe, Häfen und Arbeitsplätze usw. werden ein anschauliches Bild des neuzeitlichen Verkehrswesens geben. Daneben soll eine Sammlung von

Verkehrsmitteln des Altertums und des Mittelalters einen Vergleich mit den jetzigen Verhältnissen gestatten und die gewaltigen Fortschritte vor Augen führen, die unsere Zeit gerade auf dem Gebiete des Verkehrswesens gemacht hat und die ihr ein eigenes Gepräge verleihen. Die Ausstellung, die bereits im Jahre 1904 stattfinden sollte, aber wegen der Verzögerung in der Fertigstellung des großen Tunnels verschoben werden mußte, wird allem Anscheine nach auch in diesem Jahre noch nicht eröffnet werden können. Voraussichtlich geht aber das Jahr nicht zu Ende, bevor nicht der erste Schnellzug durch die schwüle Luft des Simplontunnels hindurchbraust, so daß im nächsten Jahre die alte Langobardenstadt die Welt zur »Simplon-Ausstellung« einladen kann.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Ein neuer Reichspostdampfer. Das jüngste Glied in der stattlichen Flotte des Norddeutschen Lloyd zu Bremen, der im vorigen Jahre auf der Werft des Stettiner Vulkan vom Stapel gelaufene und den Namen unseres zweitältesten Kaisersohns tragende Reichspostdampfer »Prinz Eitel Friedrich« hat gegen Mitte Oktober v. J. seine erste Ausreise nach Ostasien angetreten. Eine nähere Betrachtung des Schiffes, wie wir sie nachstehend nach Mitteilungen des »Leuchtturm« geben, dürfte von Interesse sein.

Die äußere Linienführung dieses gewaltigen Baues, der zu den größten Ostasienfahrern gehört, gibt ihm im Zusammenwirken mit den zwei Masten und den zwei mächtigen Schornsteinen das Gepräge formenschöner neuzeitlicher Schiffsarchitektur. Seine Hauptabmessungen sind: Länge über Heck und Vorsteven 155 m, Breite 17 m, Höhe von Kiel bis Seite Oberdeck 11 m; die Wasserverdrängung bei dem größten Tiefgange von 8 m beträgt 15 300 t. »Prinz Eitel Friedrich« ist als Vierdeckschiff mit drei vollständig durchlaufenden Stahldecks, sowie einem teilweisen Orlopdeck vorn und hinten, erbaut und enthält mit den Aufbauten insgesamt, vom Doppelboden aus gerechnet, sechs Stockwerke.

Die hauptsächlichsten Faktoren für die Sicherheit eines Ozeandampfers sind die Schottenteilung und der Doppelboden. Während letzterer in seiner wasserdichten Zellenbauart dem Schiffe vorzüglichen Schutz gegen die Folgen etwaiger Grundberührungen bietet, dient er weiter dem Zwecke einer Versorgung mit Trink- und Kesselspeisewasser und gewährt schließlich in den verschiedenen Wasserballastzellen die Möglichkeit, die durch Verbrauch an Kohle und Proviant bedingte ungünstige Beeinflussung der Stabilitätsverhältnisse nach Wunsch auszugleichen. Die Schottenteilung hingegen bezweckt nichts anderes, als dem Schiffe bei etwaigen Zusammenstößen Unsinkbarkeit zu gewährleisten, selbst wenn zwei benachbarte Abteilungen vollaufen; bei »Prinz Eitel Friedrich« wird dies durch zehn bis zum Oberdeck reichende wasserdichte Querschotten noch bei 8 m Tiefgang erzielt.

Da es indes nötig ist, daß der leitende Ingenieur jederzeit schnell zu den, besondere wasserdichte Abteilungen bildenden Kessel- und Maschinenräumen gelangen kann, so sind in den Trennungsschotten wasserdicht verschließbare Türöffnungen vorhanden, deren Verschluß in äußerst sinnreicher

Weise auf hydraulisch-pneumatischem Wege rasch und vor allem sicher im Falle der Not bewirkt werden kann, so daß, falls eine Abteilung überflutet ist, die Gefahr eingegrenzt und durch Eingreifen der Pumpen alsbald gänzlich behoben werden kann. Von den letzteren ist in den Maschinen- und Kesselräumen eine ganze Sammlung aufgestellt; die größten weisen eine stündliche Leistung bis zu 200 cbm auf. Von diesen Pumpen und den mannigfachsten Hilfsmaschinen zweigt ein gewaltiges Rohrsystem ab und durchzieht das ganze Schiff, hier Trinkwasser fördernd, dort Bade- und sonstigen hygienischen Zwecken dienend, oder um zum Kampfe gegen Feuersgefahr bereit zu sein. Andere Rohrstränge führen den Dampf hinweg zu den überall im Schiffe verteilten Hilfsmaschinen und zur Heizung in die einzelnen bewohnten Räume.

Die beiden mächtigen vierkurbligen Vierzylinder-Vierfach-Expansionsmaschinen leisten bei etwa 85 minutlichen Umgängen normal 7000 indizierte Pferdestärken und erteilen dem Schiffe durch die beiden vierflügeligen Bronzeschrauben von nahezu 6 m Durchmesser eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 15 Knoten. Zur Erzeugung des Dampfes ist eine Kesselanlage geschaffen worden, mittels deren auf 24 Feuern in 24 stündiger Schicht etwa 45 t Kohlen verbrannt werden. Ein bestgeschultes Personal, unter der erfahrenen Leitung des Ingenieurs, tut hier pflichtgetreu seinen Dienst und führt die Befehle aus, die ihm durch die großen mechanischen Telegraphen von der Kommandobrücke übermittelt werden und deren Empfang durch Antwort am gleichen Apparate dem Kapitän bestätigt wird. Auf der Kommandobrücke ist ferner die Ausrückvorrichtung für die hydraulisch-pneumatische Schottenschließanlage aufgestellt, mit der eine elektrisch betätigte Alarmklingelanlage verbunden ist, die im Falle der Gefahr, wenn der Kapitän das Handrad dieser Vorrichtung auf »Schotten zu« gestellt hat, selbsttätig während etwa 10 Sekunden in den Abteilungen als Warnungssignal ertönt, worauf sämtliche Schottüren im ganzen Unterschiffe gleichzeitig sich schließen.

Zum Zwecke des Ein- und Ausladens der Fracht führt »Prinz Eitel Friedrich« an den zwei aus Stahl gebauten Masten 13 Ladebäume und außerdem noch zwei Ausleger für die Luke vor dem Brückenhausfrontschott. Ladebäume und Ausleger sind hohlgeschweifte Stahlrohre, die für eine Tragfähigkeit von 2000 und 3000 kg berechnet wurden. Außerdem ist ein Baum am Fockmaste für das große Gewicht von 20 000 kg vorgesehen.

Die Passagiereinrichtung bietet in der I. Klasse 166 Fahrgästen, in der II. 158 und in der III. Klasse 614 Reisenden Wohngelegenheit; dazu kommt die Besatzung in einer Stärke von 200 Köpfen, so daß insgesamt 1138 Personen befördert werden können. Die Einrichtung der Kammern für die Kajütsreisenden ist in sehr praktischer Weise erfolgt, indem in der I. Klasse — außer einer Anzahl Kammern für je eine Person — ein großer Teil der übrigen Zimmer so angelegt ist, daß sie, miteinander durch eine Tür zusammenhängend, als gemeinsame Räume für eine größere Familie benutzt werden können. Es finden sich weiter noch vier große Staatszimmer, in denen behagliche Schönheit mit größter Zweckmäßigkeit vereinigt und mit denen ein besonderes Badezimmer unmittelbar verbunden ist. Ebenso künstlerisch ausgeführt ist die auf dem Bootsdeck untergebrachte, die ganze Vorderfront einnehmende Luxuswohnung, deren Saloneinrichtung auf der Weltausstellung in St. Louis allgemeine Beachtung gefunden hat. Aber nicht nur die I. Klasse zeichnet sich durch vollendete Formenschönheit aus, auch die II. Klasse zeigt das Gepräge eines geläuterten Geschmacks und künstlerischer Behandlung.

Der im weißen Grundton gehaltene prächtige Speisesalon ist in Empirestil ausgeführt; über ihm erhebt sich ein 20 qm großer Lichtschacht. Über dem Speisesalon und teils um den Lichtschacht gruppiert, befindet sich das gleichfalls in zarten Farben gehaltene Gesellschaftszimmer I. Klasse. Eine ganz neuartige Erscheinung auf transatlantischen Schiffen bietet sich in der auf dem Bootsdeck errichteten Turnhalle dar, die mit den verschiedensten hygienischen Apparaten ausgestattet ist.

Unter der Bezeichnung Samoa-Kautschuk-Kompagnie, G. m. b. H., hat sich, wie die »Deutsche Kolonialztg.« berichtet, mit dem Sitze in Berlin, ein Unternehmen gebildet, das die Einführung der Kautschukkultur auf Samoa zum Ziele hat. Zur Erreichung des Zweckes wird die Gesellschaft den Erwerb oder die Pachtung von Ländereien auf Samoa und deren Vermessung mit Vorbereitung für den Pflanzungsbetrieb bewerkstelligen. Sie wird ferner einen oder mehrere Pflanzer nach fremden Gebieten, in denen die Kautschukkultur bereits seit Jahren in größerem Umfange betrieben wird, zu Studienzwecken entsenden. Zur Durchführung des Großbetriebs wird sie die Gründung einer Gesellschaft mit entsprechendem Kapital, sei es in der Form einer Aktiengesellschaft, einer Kolonialgesellschaft oder in einer anderen Form, veranlassen. Den Eingeborenen wird sie später auf den angelegten Pflanzungen durch Beispiel und Überlassung von Samen und Pflänzlingen die Anleitung und Möglichkeit bieten, Kautschukbäume im Kleinbetrieb als Eingeborenenkultur zu pflanzen.

Geplante Eisenbahn von Tjumen nach Omsk. Nach Mitteilungen der »St. Petersburger Zeitung« hat das russische Ministerium der Verkehrswege kürzlich die Mittel für Vorarbeiten zur Herstellung einer Eisenbahn von Tjumen nach Omsk bewilligt. Tjumen, die Kreisstadt des Gouvernements Tobolsk, an der schiffbaren Tura, steht durch die Uraleisenbahn mit Jekaterinenburg und Perm in Verbindung; Omsk ist eine Hauptstation der westsibirischen Bahnstrecke und liegt etwa 3 km von der Kreisstadt gleichen Namens entfernt. Die Entfernung zwischen Tjumen und Omsk beträgt in der Luftlinie 600 Werst (ungefähr 640 km). Die geplante Eisenbahn ist hauptsächlich als Zufuhrbahn der Kreise Tjumen, Jalutorowsk, Ischimsk und Tjukalinsk des Gouvernements Tobolsk bestimmt; sie wird ein ziemlich dicht bevölkertes, im allgemeinen ebenes Gelände der westsibirischen sogenannten Schwarzerde durchschneiden. In den genannten Kreisen wird zwar Landwirtschaft im großen betrieben, die Gewerbetätigkeit ist dagegen dort erst in der Entwicklung begriffen. In der vorgesehenen Richtung müssen drei größere Flüsse: der Plyma, Tobol und Ischim, überbrückt werden, was indes besondere Bauschwierigkeiten nicht verursachen dürfte. In Verbindung mit der Nordbahn, die von St. Petersburg über Wologda und Wjätka nach Perm sich erstreckt, wird die neue Eisenbahn den Durchgangsweg aus den Ostseehäfen nach Sibirien (St. Petersburg–Wologda – Wjätka – Perm – Jekaterinenburg – Tjumen – Omsk) um mehr als 1000 Werst verkürzen. Rohstoffe und Getreide aus Sibirien würden in Zukunft auf dem kürzesten Wege die westlichen Ausfuhrhäfen Rußlands erreichen können.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV FÜR POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT
DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 8. BERLIN, APRIL. **1905.**

Feldpost- und Telegraphendienst für die mobilen Truppen in Deutsch-Südwestafrika.

Der zu Anfang des Jahres 1904 aus Anlaß der Unruhen in Deutsch-Südwestafrika eingerichtete Feldpostdienst für die mobilen Truppen des Schutzgebiets hat infolge namhafter Verstärkung der Truppen nach und nach einen erheblichen Umfang angenommen. Seit Beginn der Unruhen sind 30 Beamte und 19 Unterbeamte der Postverwaltung nach dem Schutzgebiet entsandt worden, die teils zur Verstärkung des Personals der ständigen Postanstalten dienten, teils zur Besetzung von Postanstalten, die bis dahin von Privatpersonen oder von Angehörigen der Schutztruppe nebenamtlich verwaltet werden konnten, oder der mobilen Feldpostanstalten verwandt wurden.

Als Feldpostdienststellen waren eine Feldpostexpedition (für das Hauptquartier) und die nötige Zahl Feldpoststationen (für die operierenden Abteilungen) vorgesehen worden.

Die Feldpostexpedition — unter der Leitung eines Feld-Oberpostsekretärs — begann ihre Tätigkeit am 4. März 1904 in Okahandja, von wo sie am 7. April im Gefolge der in östlicher Richtung gegen den Feind vorgehenden vereinigten Haupt- und Westabteilung bis Otjosasu marschierte. Nach vierzehntägigem Aufenthalt an diesem Orte, währenddessen unsere Truppen zweimal im Gefechte mit den Herero standen, kehrte die Feldpostexpedition nach Okahandja zurück, wo sie bis zur Neuformierung der Hauptabteilung verblieb. Nach dem Abmarsche von Okahandja war sie Anfang Juni acht Tage in Otjosasu und vom 13. Juni bis 4. Juli in Owikokorero stationiert. Während des Vormarsches der Truppen gegen die am Waterberg versammelten Herero befand sich die Feldpostexpedition in der Zeit bis Mitte August, jedesmal für mehrere Tage, in Otjire, Otjurutjondjou, Erindi-Ongoahere, Ombuatjipiro und Hamakari, von wo nach den erfolgreichen Kämpfen am Waterberg mit dem Hauptquartier, das sich bei

der den Feind in südlicher Richtung verfolgenden Kolonne Meister befand, über Erindi-Ongoahere, Otjurutjondjou, Okatjeru und Otupanda wieder nach Owikokorero marschiert wurde. Von hier folgte sie nach zehntägigem Aufenthalt dem Hauptquartier am 2. September nach Otjosondu, wo fünf Tage gelagert wurde, und sodann, da der Feind in östlicher Richtung abgezogen war, nach Oparakane, wo sie sich zehn Tage befand. Der weitere Marsch ging über Otjimbinde, Otjosondu und Owikokorero nach Okahandja mit mehrtägigem Aufenthalt an jedem dieser mit Ausnahme von Otjimbinde schon vorher berührten Orte. Seit dem 19. Oktober ist die Feldpostexpedition vorläufig aus dem mobilen Verhältnisse zurückgezogen, da das Hauptquartier seinen Sitz in Windhuk nahm.

Bei den operierenden Abteilungen waren vorerst drei Feldpoststationen — unter der Leitung von Feldpostsekretären — in Tätigkeit getreten. Die Feldpoststation Nr. 1 wurde am 16. März 1904 in Omaruru für die Westabteilung eröffnet und trat, nachdem sich diese mit der in Okahandja gebildeten Hauptabteilung vereinigt hatte, am 21. April zur Ostabteilung über. Sie war zunächst bis zum 18. Mai in Otjosasu stationiert und marschierte dann über Okatumba und Otjikuoko nach Onjatu, von hier nach kurzem Aufenthalt über Engeruwau nach Otjosondu und mehrere Tage später, Anfang Juni, über Otjekongo nach Orutjiwa, wo sie gleichfalls einige Tage verblieb. In den folgenden Wochen, bis Mitte Juli, befand sie sich in Okosondusu, und zwar zuletzt bei der neugebildeten Abteilung v. d. Heyde, nachdem die Ostabteilung in der Richtung auf den Omuramba-Fluß vorgerückt war. Im Gefolge der Abteilung v. d. Heyde war sie darauf vier Tage in Okaundja und acht Tage in Ombujo-Ratanga stationiert und wurde dann Ende Juli in Omutjatjewa einquartiert, wo sie nach dem Vormarsche der Truppe zu den Kämpfen am Waterberge vier Wochen blieb. Sie hatte später mehrtägigen Aufenthalt in Ombujo-Ratanga, Okosondusu und Otjosondu, gelangte auf dem Wege über Otjimbinde am 18. September nach Owinaua-Naua, wo sie fünf Wochen verblieb, befand sich sodann drei Tage in Okatawbaka und ist seit dem 26. Oktober in Otjimbinde stationiert. Hier nimmt sie den Postdienst für die Truppenteile wahr, die nach dem Rückzuge der Herero in die Omaheke (das Sandfeld) die Linie Okatawbaka–Owinaua-Naua–Otjimbinde-Okunjahi besetzten.

Die Feldpoststation Nr. 3, der Abteilung Deimling zugeteilt, begann ihre Tätigkeit am 18. Juli in Karibib und rückte im Gefolge dieser Abteilung in der Zeit bis Mitte August bis Waterberg vor. Längere Marschquartiere waren Omaruru, Konjati, Omusema-Uarei und Okateitei. Nach den Kämpfen am Waterberge wurde der Weitermarsch mit der den Feind in südlicher Richtung verfolgenden Truppe angetreten, der über Hamakari, Erindi-Ongoahere, Okawitumbika (Aufenthalt fünf Tage) und Otjire am 27. August bis Owikokorero führte. Die Station befand sich darauf vom 4. bis 20. September in Oparakane, das auf dem Marsche über Onjatu und Otjosondu erreicht wurde, und während der nächsten sechs Tage in Otjimbinde, von wo sie der die Herero in das Sandfeld abdrängenden Truppe über Oparakane und Sturmfeld bis Epukiro folgte. Hier erledigt sie seit dem 2. Oktober den Postdienst für die am Orte und in der Umgegend stehenden Absperrungstruppen.

Die Feldpoststation Nr. 4 wurde am 20. August 1904 in Otjurutjondjou bei der Abteilung Mühlenfels eingerichtet und trat nach mehrwöchigem Aufenthalt an diesem Orte in Owikokorero für die Dauer von acht Tagen und sodann in Otjosondu in Tätigkeit, wo sie sich von Ende September ab drei Wochen befand. Seit dem 24. Oktober ist sie wieder in dem Etappenort Owikokorero stationiert, der sich allmählich als Aus-

gangspunkt für die Kolonnen nach Waterberg, Otjimbinde und Epukiro entwickelt hat. Der Durchgangsverkehr daselbst ist infolgedessen außerordentlich erheblich. Der Feldpoststation liegt ob, für rechtzeitige und schnelle Weiterbeförderung der Postsäcke zu sorgen, alle ankommenden Beutel zu öffnen und die Sendungen auf Grund der in der Zeit zwischen Absendung und Eingang bekannt gewordenen Veränderungen umzuarbeiten.

Die Kartenskizze auf S. 252 veranschaulicht die Märsche sowie die hauptsächlichsten Marschquartiere und Stationsorte der genannten Feldpostanstalten.

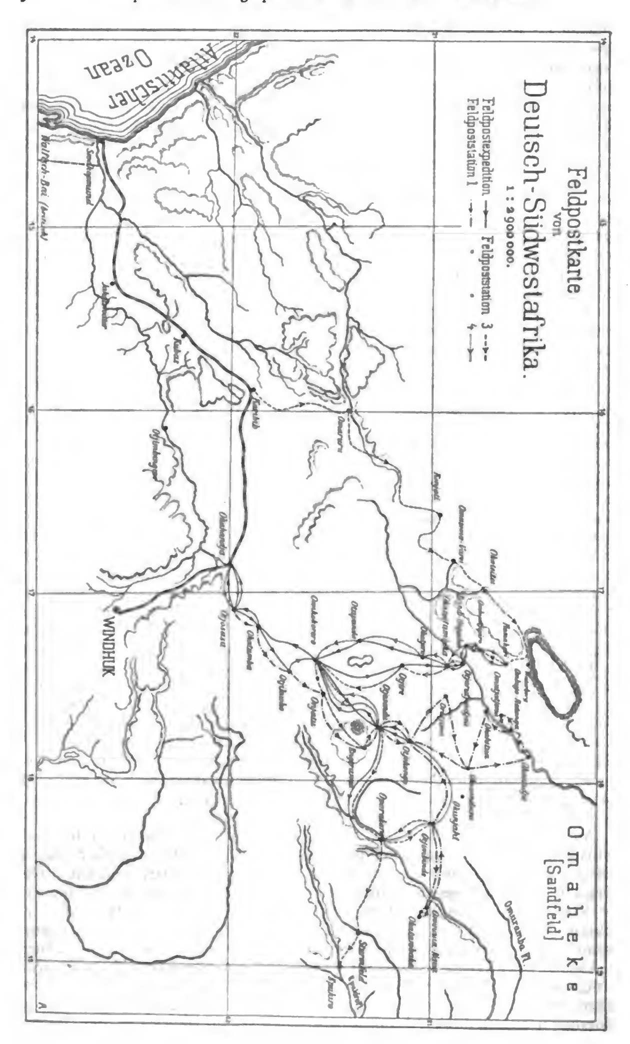
Die Verwendung der Feldpoststation Nr. 2, die seinerzeit für die später aufgelöste Ostabteilung vorgesehen war, ist erst in der letzten Zeit erforderlich geworden. Die Station wurde nach dem Süden des Schutzgebiets entsandt, um den Postdienst für die mobilen Truppen des südlichen Kriegsschauplatzes wahrzunehmen. Vorher war ihr Personal dem Postamt in Windhuk zugeteilt, wo es mit der Bearbeitung der Feldpostsendungen beschäftigt wurde.

Als Feldpostsendungen wurden in Privatangelegenheiten der mobilen Truppen von Anfang an gewöhnliche Briefe (bis 50 g portofrei, bei höherem Gewicht gegen ein Porto von 20 Pf.), gewöhnliche Postkarten (portofrei) und Postanweisungen zugelassen. Für diese ist der Meistbetrag in der Richtung von den Truppen auf 800 Mark, in der umgekehrten Richtung auf 100 Mark festgesetzt; die Feldpostanweisungen nach Deutschland werden portofrei, die für die Truppen bestimmten Feldpostanweisungen zum Satze von 10 Pf. befördert. Anfang März 1904 wurden Privatpäckereien an die mobilen Truppen zugelassen. Das Meistgewicht eines Feldpostpakets ist auf 2 1/2 kg, das Porto ohne Unterschied des Gewichts und des Bestimmungsorts auf 1 Mark festgesetzt. Zeitungsbestellungen können auch bei den Feldpostanstalten angenommen werden. Als Sammelstellen in der Heimat sind das Marine-Postbureau in Berlin (für Briefsendungen) und das Postamt 2 in Hamburg (für Päckereien) bestimmt. Feldpostsammelstelle in Südwestafrika ist das Postamt in Swakopmund.

Der Feldpost-Brief- und Geldverkehr mit den mobilen Truppen ist unausgesetzt gestiegen und hat in den letzten Monaten einen recht erheblichen Umfang erreicht. Beim Marine-Postbureau sind in dem einjährigen Zeitraume von Ende Januar 1904 bis dahin 1905 371 Briefbeutel im Gesamtgewicht von 11 923 kg nach Südwestafrika abgesandt worden, die zusammen 495 000 Briefe und Postkarten, 31 400 Zeitungen und 823 Postanweisungen zum Gesamtbetrage von 22 334 Mark enthielten. Eingegangen sind bei der genannten Sammelstelle in demselben Zeitraum 298 Briefbeutel im Gewichte von 5378 kg, die zusammen 960 000 Briefe und Postkarten und 13 600 Postanweisungen enthielten. Im ganzen sind in dem Zeitraum eines Jahres beim Marine-Postbureau rund 1 500 000 Feldpost-Briefsendungen bearbeitet worden, wovon 241 000 Stück, d. s. rund 16 v. H., allein auf den Monat Januar 1905 entfallen.

An Feldpostpaketen sind in der Zeit von Ende März 1904 bis Ende Januar 1905 vom Postamte 2 in Hamburg 22 270 Stück nach Südwestafrika abgesandt worden, die in 2253 Säcken befördert wurden. Den stärksten Verkehr wies der Monat November 1904, in den der größte Teil der Weihnachtssendungen fiel, mit 6356 Stück, d. s. 28 1/2 v. H., auf. Die Paketpost des am 12. November nach dem Schutzgebiet abgegangenen Dampfers »Ed. Woermann« umfaßte 211 Paketsäcke mit zusammen 3563 Stück.

Die Beförderung der Post zwischen Deutschland und Südwestafrika erfolgt außer mit den auch sonst sich hierfür darbietenden Schiffsgelegenheiten (englische Dampfer bis Capstadt und weiter mit Küstendampfern der Woermann-Linie, direkte Dampfer der Woermann-Linie) mit den Reichs-


Feldpostkarte
von
Deutsch-Südwestafrika.
1 : 2900000.
Feldpostexpedition
Feldpoststation 1
Feldpoststation 3
4
Atlantischer Ozean
Omaheke
[Sandfeld]
WINDHUK

postdampfern der Deutschen Ostafrika-Linie, die seit Beginn der Unruhen im Schutzgebiet auf beiden Rundfahrten bis auf weiteres Swakopmund außergewöhnlich anlaufen, und mit allen Truppen-Transportdampfern. Zur Postbeförderung zwischen den Eisenbahnstationen im Schutzgebiet einerseits und den Feldpostanstalten sowie den mobilen Truppenteilen anderseits dienen die zu Proviant- und Munitionstransporten der Militärverwaltung verwandten Ochsenwagen, deren jeder die Einstellung von zwanzig Zugochsen und drei Treibern sowie die Beigabe von Bedeckungsmannschaften erfordert. Die Briefsendungen gebrauchten, um zu den Feldpoststationen zu gelangen, zuletzt bei Station 1 (Otjimbinde) durchschnittlich 7 Wochen, bei Station 3 (Epukiro) und bei Station 4 (Owikokorero) 30 bis 40 Tage.

Wie bei der Ostasiatischen Expedition, so sind auch anläßlich der Expedition nach Südwestafrika nach Verständigung mit dem Reichs-Marineamt und der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amts Einrichtungen getroffen worden, um den mobilen Truppen den Telegrammverkehr mit der Heimat zu erleichtern.

In einem »Schlüssel für Feldtelegramme«, der an die Truppen verteilt worden ist, sind gegen hundert häufiger zu erwartende, den Verhältnissen des Krieges angepaßte Nachrichten zusammengestellt. Diese Nachrichten werden von den deutschen Ortspostanstalten sowie von den Feldpostanstalten in Südwestafrika, z. F. auch von den Schiffsposten an Bord der deutschen Kriegsschiffe in den südwestafrikanischen Gewässern, unter erleichternden Bedingungen zur telegraphischen Beförderung angenommen. Während bei Telegrammen im Verkehr mit dem Schutzgebiete sonst jedes Wort 2 Mark 75 Pf. kostet, wird für die telegraphische Beförderung jeder von den mobilen Truppen herrührenden Nachricht nach Deutschland eine sehr niedrig bemessene feste Gebühr erhoben, die bei Telegrammen

a) der Offiziere und der im Offiziersrange stehenden Beamten . . . . 3 Mark — Pf.,
b) der übrigen Militärpersonen . . . . 1 » 50 »

beträgt. Doch werden Nachrichten, die Verwundungen, Erkrankungen u. dgl. betreffen, auf Reichskosten gebührenfrei befördert, sofern ihre Notwendigkeit vom Vorgesetzten des Absenders bescheinigt ist.

Zum Zwecke der Beförderung werden die Nachrichten von den Einsammlungs-Postanstalten in eine verabredete abgekürzte Form gebracht und zu einem Sammeltelegramm vereinigt, das nach Deutschland übermittelt wird. Das Haupt-Telegraphenamt in Berlin zerlegt die Sammeltelegramme in die einzelnen Nachrichten, entziffert diese und befördert sie in Form gewöhnlicher Telegramme mit der Kopfbezeichnung »Fe« (= Feldtelegramm) an die Empfänger weiter. In der für den Empfänger bestimmten Ausfertigung wird der Vermerk »Fe« durch die Angabe »Feldtelegramm« ersetzt.

In der Zeit vom 11. Februar 1904 bis Ende Januar 1905 sind beim Haupt-Telegraphenamt in Berlin 274 Sammeltelegramme aus Südwestafrika eingegangen, die in 2667 Feldtelegramme für die Empfänger in Deutschland zerlegt wurden.

Wir behalten uns vor, nach Beendigung der Unruhen im Schutzgebiet eine ausführliche Darstellung des Feldpost- und Telegraphendienstes für die mobilen Truppen im Archiv zu veröffentlichen.

Der Kochsche Gleichrichter für Sammlerbatterien.

Von Telegrapheninspektor Goede in Essen (Ruhr).

Seitdem die Vorteile des Wechselstroms gegenüber dem Gleichstrom erkannt sind und demgemäß die Mehrzahl aller neu zur Errichtung gelangenden elektrischen Zentralen mit Wechsel- oder Drehstromgeneratoren ausgerüstet wird, sind solche Anlagen, die ausschließlich auf Gleichstrom angewiesen sind, in eine gewisse Bedrängnis geraten. Hierzu gehören Betriebe, in denen elektrolytische Arbeit zu leisten ist, Funkeninduktoren oder Röntgenapparate betätigt werden müssen oder Sammler usw. zu speisen sind. Das Bestreben der Technik mußte sich daher naturgemäß darauf richten, durch Konstruktion und Einfügen leicht und sicher arbeitender Zwischenapparate diesem Mangel abzuhelfen. Am einfachsten ist diese Aufgabe dadurch gelöst worden, daß man einen Wechselstrommotor mit einer Gleichstrommaschine auf dieselbe Achse gekuppelt und so beim Antriebe des ersteren der Gleichstrommaschine die gewünschte Stromform entnommen hat. Dasselbe Ziel suchte man mit mehr oder weniger Erfolg dadurch zu erreichen, daß man die geschlossene Wickelung einer Gleichstrommaschine an zwei diametral gegenüberliegenden Punkten mit Schleifringen verband, die auf einer verlängerten Achse isoliert angebracht sind. Wird einer solchen Maschine an den Schleifringen Wechselstrom zugeführt, so läuft sie als Wechselstrommotor, gibt aber gleichzeitig am Kommutator Gleichstrom ab. Derartige rotierende Umformer eignen sich indes bei ihrem nicht geringen Raum- und Wartungsbedürfnis in der Regel nur für größere Betriebe. Aber auch hier wird man nur dann auf sie zurückgreifen, wenn sich der unmittelbare Antrieb der Gleichstrommaschine durch Gas- oder Dampfkraft nicht billiger stellen sollte. Für Anlagen mit geringem Strombedarfe können nur Apparate in Frage kommen, die neben niedrigen Beschaffungskosten wenig Platz und nur geringer Beaufsichtigung bedürfen. Diese Forderungen dürfte der Kochsche oszillierende Gleichrichter erfüllen, der neuerdings auch in der Telegraphen- und Fernsprechtechnik zum Laden der Sammlerbatterien Eingang gefunden hat.

Bevor wir in die Beschreibung des Apparats selbst eintreten, dürfte eine kurze Erörterung der Aufgaben eines Gleichrichters am Platze sein.

Der Wechselstrom verdankt bekanntlich dem Umstande seinen Namen, daß einem positiven Stromstoße stets ein gleich starker, aber negativer Stromstoß folgt. Ein Gleichrichter soll also fähig sein, diesen negativen Stromstoß derart umzukehren, daß er im Verbrauchsapparat dieselbe Wirkung wie der positive Stromstoß hervorbringt. Der gleichgerichtete Wechselstrom würde alsdann die in Fig. 1*) dargestellte Form annehmen. Diesen Forderungen entspricht der Kochsche Gleichrichter wenigstens in seiner einfacheren Ausführung, was vorweg gesagt sein möge, nicht. Er verzichtet vielmehr auf die Abnahme des negativen Stromstoßes überhaupt und liefert so einen intermittierenden Gleichstrom von der Form der Fig. 2. Bei der hohen Wechselzahl der meisten Wechselstrommaschinen, die unter 40 Per./Sec. im allgemeinen nicht herabgeht, in der Regel auf 50 bis 60 Per./Sec. gehalten wird, sind indes die Momente,

Fig. 1.

Fig. 2.

*) Die Fig. 1 bis 5 sind der E. T. Z. entnommen.

in denen der gewonnene Strom aussetzt, derart gering, daß er als vollwertiger Gleichstrom angesehen und praktisch auch mit Erfolg als solcher verwandt werden kann.

Im Kochschen Gleichrichter erhält man diesen Strom dadurch, daß man ein polarisiertes Relais besonderer Bauart als Brücke in ein Wechselstromnetz einschaltet und über seinen Anker und einen Anschlagstift eine zweite Brückenverbindung herstellt. Wird das Relais durch einen positiven Stromstoß kontaktschließend betätigt, so wird durch den Nebenschluß über den Anker ein Stromstoß derselben Richtung fließen. Sobald aber der Kontakt durch den nächstfolgenden negativen Stromstoß geöffnet wird, bleibt der Nebenschluß neutral. Der Nebenschluß wird also stets nur Strom derselben Richtung führen, der als Gleichstrom beliebig verwandt werden kann.

Das Gleichrichterrelais ist den bekannten polarisierten Telegraphenrelais nicht unähnlich. Es besteht aus einem stimmgabelförmig gebogenen Dauermagneten mit etwa 15 cm Schenkellänge und 6 cm Zinkenabstand. Sein Elektromagnetsystem ist, da es starken Strömen zu dienen hat, kräftig gebaut und zwischen den beiden Zinken auf einem Eisenquerriegel befestigt. Die Erregerspulen — 5 cm im Durchmesser bei $2^1/_2$ cm Höhe — tragen doppelte Wicklungen, auf deren Zweck noch später näher eingegangen werden wird. Der Anker wird vom Nordpol in einem besonderen Achslager derart in der Mitte gefaßt, daß seine Enden genau über den Polen der Elektromagnete schweben. Zur Begrenzung seiner Bewegungen dient eine ∿-förmige Feder, die durch zwei neben dem Pole des Dauermagneten befestigte Stellschrauben gespannt werden kann. Zur Erzielung gleichmäßiger Schwingungen hat der Anker an einem Messingfortsatz eine Kugelregulierung erhalten, wie sie ähnlich bei den im Telegraphenbetriebe gebräuchlichen Polwechslerrelais üblich ist. Die andere Seite des Ankers spielt mit einer Verlängerung aus starkem Kupferblech zwischen einem Kontaktständer, dessen unteres Lager gegen den Körper durch Ebonit isoliert ist. Den Kontakt zwischen Ankerzunge und Ständer selbst vermittelt ein auf das Ende der ersteren aufgenietetes, schwer oxydierendes Stück Metall. Gegen Verschiebung werden die Schenkel des Dauermagneten schließlich noch durch eine zwischen beiden angebrachte, mäßig starke Messingstange geschützt. Die äußeren Formen eines solchen Relais sind in Fig. 6 und 7 deutlich zu erkennen.

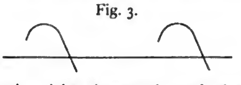
Dieses Gleichrichterrelais allein vermag indes noch nicht einen Strom hervorzubringen, wie er in Fig. 2 dargestellt ist. Bei Einschaltung in ein Wechselstromnetz wird es trotz sorgsamster Einstellung am Kontakte stark funken und damit schon äußerlich den Beweis erbringen, daß der Kontaktschluß nicht in dem Augenblick erfolgt, wo der Wechselstrom seinen Nullwert erreicht. Zunächst leuchtet ein, daß die mechanische Trägheit des Ankers, der Reibungswiderstand im Achslager, die Kontaktweite von bestimmendem Einfluß auf die zu gewinnende Stromform sein müssen. Sie fallen um so mehr ins Gewicht, je häufiger die Wechsel im Stromnetze sind. Im weiteren bleibt zu berücksichtigen, daß das Relais erst betätigt wird, wenn die den Dauermagnetismus beeinflussende Stromwelle eine bestimmte Höhe erreicht und auch die in den Rollen auftretende Selbstinduktion überwunden hat.

Auch die Hysteresis (ὕστερος = folgend) der Eisenkerne der Elektromagnete wirkt hemmend auf den Kontaktschluß im Relais ein. Eisen hat bekanntlich das Bestreben, den ihn auf elektrischem Wege zugeführten Magnetismus auch noch einige Zeit nach dem Versiegen der erzeugenden Quelle festzuhalten. Ist der Magnetisierungsstrom bereits auf Null herabgesunken, so ist der Magnetismus des Eisens noch ziemlich bedeutend. Bei

einer Magnetisierung durch Wechselstrom bleibt daher der Magnetismus der Eisenkerne stets hinter der magnetisierenden Kraft zurück, verläuft jedoch genau zyklisch, d. h. jeder folgende magnetische Wechsel ist dem vorhergehenden an Stärke gleich.

Aus allen diesen Gründen wird daher der Anker des Relais den einzelnen Stromimpulsen im Elektromagneten nachhinken und im Nebenschluß einen Strom von der Form der Fig. 3 zustande kommen lassen. Er setzt sofort mit nicht unerheblicher Stärke ein, ändert aber gegen Ende seines Bestehens doch noch die Richtung. Er kann also noch nicht Anspruch auf den Namen eines reinen Gleichstroms erheben.

Fig. 3.



Die im Mechanismus des Relais liegenden Nachteile lassen sich nun durch peinlichste Genauigkeit in der Herstellung der einzelnen Relaisteile auf ein gewisses Maß beschränken, die Wirkungen der Selbstinduktion in den Spulen sowie der Hysteresis der Eisenkerne durch Zuschaltung besonderer Hilfsapparate fast gänzlich beseitigen.

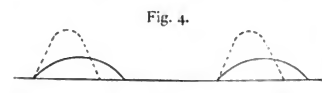
Die Selbstinduktion erzeugt bekanntlich den sogenannten Extrastrom. Dieser hat das Bestreben, den Hauptstrom in seiner Entwicklung aufzuhalten, gleicht also einem scheinbaren Widerstande. Dem läßt sich entgegentreten durch Einfügen einer Kapazität, denn diese bringt eine scheinbare Erhöhung der elektromotorischen Kraft hervor. Dieses Wechselverhältnis zwischen Selbstinduktion und Kapazität ist, worauf nebenbei aufmerksam gemacht sein möge, neuerdings auch durch Verwendung von Pupinrollen in langen Fernsprechverbindungsleitungen sowie durch Umwicklung der Kabelseelen mit Eisendraht bei langen unterseeischen Fernsprechkabeln in der Fernsprechtechnik ausgenutzt worden. Wird die Kapazität derart gewählt, daß sie nicht nur die Selbstinduktion der Spulen aufzuheben, sondern auch die Hauptstromphase um ein Geringes vorzuschieben vermag, so läßt sich ein Punkt bestimmen, wo der Hauptstrom im Relais dem Nebenschlußstrome so weit voreilt, daß der Kontaktschluß genau zur Zeit des Phasenwechsels im Ankernebenschlusse stattfindet, also gleichzeitig die Wirkungen der Hysteresis behoben werden. Bei den unvermeidlichen Schwankungen im Stromnetze würde indes nur ein Kondensator für unseren Zweck brauchbar sein, dessen Kapazität veränderlich ist. Solche Apparate sind sehr schwer herzustellen und vor allem recht teuer. Es zeigte sich deshalb ratsamer, diejenige Größe, die durch den Kondensator gebunden werden soll, veränderlich zu machen, nämlich die Selbstinduktion im Erregerstromkreise. Es gelang dies auf einfachem Wege durch Einschaltung einer Selbstinduktionsspule mit verstellbarem Eisenkerne, die den Namen Phasenregler führt und in ihrer Bauart den im Telegraphenbetriebe gebräuchlichen Spulen mit beweglichem Mantel bz. Kerne im allgemeinen gleicht. Wird jetzt der Kondensator derart bemessen, daß der Relaisstrom etwas mehr als nötig dem Ankerstrome voreilt, so kann der Überschuß durch Verstellen des Phasenreglerkernes, je nachdem die Stromverhältnisse im äußeren Netze es erfordern, leicht kompensiert werden. Jedes Funken des Apparats wird aufhören, der Kontaktschluß genau im Momente des Stromumschlags stattfinden.

In dieser Ausführung vermag der Apparat Strom für elektrolytische Anlagen zum Betriebe von Funkeninduktoren usw. zu liefern; zur Speisung von Sammlerbatterien bedarf er noch einer weiteren Vervollkommnung, da den Sammlerbatterien nur Strom zugeführt werden darf, dessen Spannung die Gegenspannung der Sammlerbatterie übertrifft. Ankerschluß im Relais darf also erst eintreten, wenn die Stromwelle des Nebenschlusses schon eine

bestimmte Stärke erlangt hat. Ebenso muß der Kontakt sofort wieder aufgehoben werden, sobald die abfallende Welle sich dieser Grenze nähert. Die Relaiskerne sind deshalb noch mit einer bereits oben erwähnten zweiten Wicklung versehen, deren Enden zu den Polen der unter Ladung tretenden Sammlerbatterie führen. Sie wirkt den Erregerspulen entgegen und läßt somit das Ankerspiel jedesmal erst beginnen, nachdem der von ihr hervorgebrachte Magnetismus durch die Kraft der Erregerspulen ausgeglichen ist.

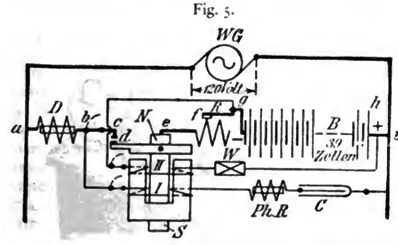
Der Anker wird auch jetzt noch völlig gleichmäßig schwingen, solange die Sammlerbatteriespannung in der Nähe der Mittelspannung des Wechselstroms liegt. Nähert sich erstere jedoch der Wechselstrommaximalspannung erheblich, so wird das Verhältnis zwischen Schließungs- und Öffnungsdauer im Kontakte derart verschoben, daß ein starkes Hinken des Ankers eintreten müßte, wenn nicht eine vor die ganze Einrichtung geschaltete Drosselspule, d. i. ein Elektromagnet von kleinem Widerstand aber hoher Selbstinduktion, Abhilfe zu schaffen fähig wäre. Diese Drosselspule bringt, solange der Kontakt offen ist, bei dem hohen Widerstande der Erregerspulen so gut wie gar keine Stromveränderungen hervor, betätigt sich aber sofort, wenn durch Kontaktschluß der Brückenwiderstand auf ein Geringes herabgesetzt wird, durch eine Verschiebung der Phase im ganzen System, die eine Verlängerung des Ladestroms, wie in Fig. 4 ersichtlich gemacht ist, zur Folge hat. Der Anker wird also auch jetzt wieder annähernd symmetrisch arbeiten.

Fig. 4.



Die Anordnung eines solchen Gleichrichtersystems veranschaulicht die Fig. 5. Sie stellt eine Sammlerbatterie von 39 Zellen dar, die aus einem Wechselstromnetze zu 120 Volt Spannung gespeist wird. *D* ist die vor das ganze System geschaltete Drosselspule, *Ph R* der Phasenregler, *C* ein Kondensator. Der Erregerstromkreis ist mit I, die sekundäre Bewicklung der Kerne mit II bezeichnet. Letztere erreicht über einen gewöhnlichen Ohmschen Widerstand die Pole der Sammlerbatterie. Der Widerstand *R* ermöglicht eine Regulierung des Ladestroms auf die für jede Sammlerart festgesetzte Stromstärke. *N* und *S* kennzeichnen die Polarität des Relais.

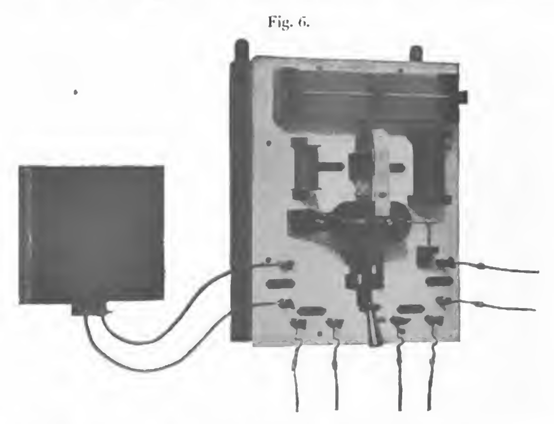
Fig. 5.



Der Wirkungsgrad des Systems richtet sich in der Hauptsache nach dem Spannungsverhältnisse zwischen Batterie und Wechselstrom. Der günstigste Nutzeffekt wird erzielt, wenn die Wechselstrommittelspannung noch 5 bis 10 v. H. über der maximalen Klemmenspannung der Batterie liegt. Liegt die Wechselstromspannung ungünstig zur Batteriespannung, so empfiehlt sich die Zwischenschaltung eines Transformators geeigneter Übersetzung. Letzteres wird bei den Sammleranlagen für den Telegraphenbetrieb die Regel bilden müssen, weil man hier neuerdings zur Ersparung großer Vorratsbatterien dazu übergegangen ist, große Spannungen durch Zusammenschalten einer Reihe von Gruppen zu 10 Zellen zu bilden.

Für solche Gruppen werden zweckmäßig Spannungen zu 30 Volt vom Transformator abgenommen, für Schlußzeichenbatterien zu 15 Volt usw., und über den Anker geleitet. Das Relais selbst läßt man dabei jedoch

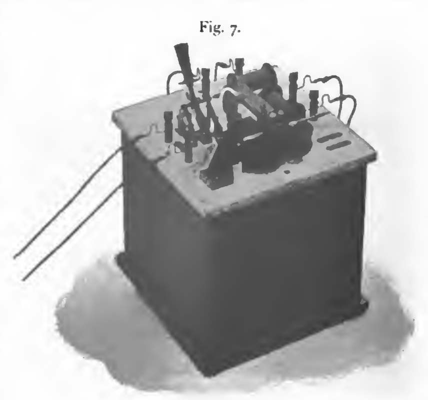
Fig. 6.



unter der Wirkung der vollen Netzspannung. Bei starkem Strombedarfe können auch mehrere Gleichrichter parallel geschaltet werden.

Das ganze System wird entweder auf einer Marmortafel oder auf einem Holzkasten montiert. Fig. 6 und 7 lassen die beiden Ausführungen erkennen. In der Mitte der Marmortafel befindet sich das Relais, darüber der Regulierwiderstand, links der Vorschaltwiderstand und rechts der Phasenregler. Der unter dem Relais angebrachte Schalter dient zum Stilllegen der ganzen Einrichtung. Im Gehäuse links befindet sich die Drosselspule, unter der Marmortafel in einem Holzkasten der Kondensator. Bei der Ausführung in Kastenform sind Phasenregler, Drossel und Kondensator im Kasten untergebracht.

Fig. 7.



Für ihre Kühlung ist durch eine Anzahl Löcher im oberen Rande des Kastens gesorgt. Das Platzbedürfnis ist ein sehr geringes. In Kastenform beanspruchen die Gleichrichtersysteme 30 × 30 cm, in Tafelform

35×45 cm. Einmal eingestellt, bedürfen sie nur selten der Regulierung. Sie arbeiten dermaßen genau, daß der Takt der Maschine in dem Gesumme der Ankerschwingungen deutlich zu hören ist. Sie werden für beliebige Stromstärken gebaut und bei Bedarf durch Ausbildung des zweiten Kontaktes auch zur Abnahme beider Stromrichtungen befähigt. Die Apparate werden von der Firma Nostitz & Koch in Chemnitz fabrikmäßig hergestellt.

Die Entwicklung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins und der internationalen Telegraphenbeziehungen.

Von Geheimen Rechnungsrat Noebels in Berlin.

(Fortsetzung aus Heft 5.)

D. Die Entwicklung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins von 1857 bis 1865.

1. Der revidierte Deutsch-Österreichische Telegraphenvertrag (Stuttgart 1857).

Nachdem der Ausbau des Liniennetzes im Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein und in den Nachbarstaaten rüstig vorangeschritten war und auch der Verkehr, namentlich in den beiden Jahren 1856 und 1857 sich immer lebhafter entwickelte, glaubte man den Zeitpunkt für gekommen zu erachten, über die inzwischen gesammelten Erfahrungen im Interesse der Vervollkommnung des Telegraphenwesens neue Verabredungen zu treffen. Die der fünften, auf den 15. Oktober 1857 anberaumten Telegraphenkonferenz in Stuttgart zufallende Aufgabe war eine sehr umfangreiche. Bei den früheren Zusammenkünften hatte man aus Gründen der Zweckmäßigkeit sich darauf beschränkt, die beschlossenen Zusätze und Abänderungen der Vereinsbestimmungen in Nachtragsverträgen niederzulegen, da man sich nicht verhehlte, daß in dem Stadium der Entwicklung, in welchem der Verein und das Telegraphenwesen überhaupt sich noch befanden, manche Bestimmungen nur vorübergehenden Wert besaßen, und es deshalb nicht geraten schien, den Grundvertrag jedesmal umzuformen. Anderseits hatten die Vereinsbestimmungen durch die Zerstreuung in vier Einzelverträge an Einfachheit, Klarheit und Übersichtlichkeit wesentlich Einbuße erlitten. Die bereits auf der Münchener Konferenz angeregte Verschmelzung der Verträge in einen einzigen Vertrag konnte um so weniger länger hinausgeschoben werden, als auch eine eingreifende Änderung des Tarifwesens und anderer wichtiger Punkte beabsichtigt wurde.

Um den Vertrag für längere Zeit passend zu erhalten und eine Grundlage zu besitzen, auf welcher man um so leichter eine Verständigung mit den ausländischen Telegraphenverwaltungen finden könne, beschloß man, ihn möglichst kurz zu fassen. Mehr und mehr hatte übrigens die Erkenntnis der universellen Bedeutung des Telegraphen für Politik, Handel und Wissenschaft sich Bahn gebrochen, wie auch das Verlangen nach übereinstimmenden Einrichtungen für alle Telegraphenverwaltungen des Kontinents auf der westeuropäischen Telegraphenkonferenz in Turin am 15. Mai 1857 zutage getreten war. Die Herbeiführung der allseitig gewünschten Einigung schien besonders dadurch erleichtert zu werden, daß hinsichtlich der telegra-

phischen Anlagen, der gebräuchlichen Apparate und der Art des Betriebs in den europäischen Telegraphen-Instituten im allgemeinen Ähnlichkeit und in manchen Punkten bereits volle Gleichheit vorwaltete. Die einer allgemeinen Vereinigung entgegenstehenden Punkte waren, mit Ausnahme der den Tarif betreffenden Artikel, meist untergeordneter Natur.

Aus den angeführten Gründen kam man überein, in den Vertrag selbst nur die als feststehend geltenden Bestimmungen über das Verhältnis der Vereinsstaaten zueinander sowie über die Grundzüge des Vereins und des Tarifwesens aufzunehmen. Als Anhang zum Vertrag, und einen Bestandteil desselben bildend, wurde ein Reglement und außerdem eine Dienstanweisung entworfen, in welche alle ins einzelne gehenden Bestimmungen des Vertrags, die Verabredungen über den Dienstbetrieb, das Verwaltungs- und Abrechnungsgeschäft, überhaupt die nach Form und Inhalt veränderlichen Festsetzungen aufgenommen wurden. Reglement und Dienstanweisung, die nach Maßgabe der wissenschaftlichen Fortschritte und der Erfahrungen im Betrieb öfteren Verbesserungen und Änderungen unterworfen waren, konnten, wie in einem Artikel des Vertrags ausgesprochen wurde, im gemeinsamen Einverständnisse der Vereinsverwaltungen unbeschadet des Vertrags selbst abgeändert werden. Bei dieser Scheidung des Stoffes enthielt der Vertrag im wesentlichen das Rechtsverhältnis der Vereinsverwaltungen zueinander, das Reglement das Rechtsverhältnis des Vereins zum Publikum und die Dienstanweisung sowohl die für das Publikum geltenden Bestimmungen als auch die Bestimmungen für den technischen Dienst.

In materieller Beziehung war die wichtigste Frage, welche zur Lösung kam, die über die Festsetzung eines ermäßigten Vereinstarifs, dessen Bedürfnis von sämtlichen Verwaltungen anerkannt und dem in den meisten Staaten durch Annahme eines niedrigeren Gebührensatzes für die innere telegraphische Korrespondenz bereits Rechnung getragen worden war.

Seitens Preußens, welches der Konferenz umfangreiche Vorschläge und vollständige Entwürfe zu einem Reglement und einer Dienstanweisung unterbreitet hatte, waren zur Beurteilung der Tariffragen statistische Erhebungen angestellt worden, auf Grund welcher es folgende Tarifvorschläge normierte:

1. Herabsetzung der größten Wortzahl eines einfachen Telegramms von 25 auf 20 Wörter,
2. Wegfall der Taxfreiheit von 5 Wörtern für die Adresse,
3. Einführung von Abstufungen von 10 zu 10 Wörtern für Telegramme von 20 bis 50 Wörtern und Beibehaltung der Stufe von 50 bis 100 Wörtern,
4. Ermäßigung des Einheitssatzes von 20 auf 15 Sgr. für 20 Wörter und eines Zuschlags von 5 Sgr. für 10 Wörter mehr.

Von anderer Seite wurde in Vorschlag gebracht, im Einklange mit dem westeuropäischen System das einfache Telegramm auf 15 Wörter und Abstufungen von 5 zu 5 Wörtern festzusetzen, als Einheitssatz 12 Sgr. und für jede weitere Stufe 4 Sgr. zu bestimmen.

Man einigte sich in einem Vermittlungsvorschlag, indem für das einfache Telegramm 20 Wörter und eine Einheitsgebühr von 12 Sgr. angenommen und für je 10 Wörter mehr bis zu 100 Wörtern die Hälfte der Einheitsgebühr mehr festgesetzt wurde. Die bisherigen Zonengrenzen (10, 25, 45, 70 geogr. Meilen usf.) wurden unverändert beibehalten; dagegen sollte bei Telegrammen, die sich zwischen dem Vereinsgebiet und dem Auslande bewegten, die Entfernung nach der Luftlinie von der Vereinsanstalt bis zu dem betreffenden Grenzpunkte berechnet und bei Telegrammen, welche durch das Vereinsgebiet gingen, die gerade Entfernung zwischen dem Ein- und Ausgangspunkte des Vereinsgebiets zugrunde gelegt werden.

Der neue Tarif, welcher sich gegen den früheren um etwa 30 v. H. billiger stellte und durch eine größere Gliederung in der Wortabstufung die in den früheren Progressionssätzen (bis 25, 50 und 100 Wörter) liegende Härte beseitigte, bot außerdem noch den Vorteil, daß sich die Gebührenbeträge nicht nur in den Währungen des deutschen Münzvertrags vom 24. Januar 1857, sondern auch in dem in Westeuropa herrschenden Münzfuße bequem und genau ausdrücken ließen und somit das Vereins-Abrechnungsgeschäft und jenes mit den westeuropäischen Staaten erleichterte. Gegenüber der beträchtlichen Herabsetzung der Gebühren und dem durch die Wortstufen hergestellten gerechteren Verhältnisse zwischen Leistung und Forderung war es unbedenklich, mehrere der dem Publikum nach und nach gebotenen kleinen Vergünstigungen, die den Dienst belästigten und die Abrechnung erschwerten, ohne dem Publikum entsprechende Vorteile zu bieten, künftig wegfallen zu lassen. In dieser Erwägung wurden aufgehoben

1. die Gewährung von 5 freien Adreßwörtern,
2. die Gebührenermäßigung für vorausbezahlte Antworten von nicht mehr als 10 Wörtern,
3. die Beglaubigung der Identität des Telegramm-Absenders; diesem wurde indes freigestellt, eine beliebige Beglaubigung noch der Unterschrift beizufügen, die taxiert und mitbefördert wurde,
4. die Erteilung von Empfangsbescheinigungen und die Vergleichung (Kollationierung) der Telegramme, da der Absender in wichtigen Fällen den Empfänger durch einen Vermerk im Texte zur Anzeige des Empfangs bz. zur Rücktelegraphierung des Telegramms auffordern könne,
5. die Anmeldung von Nachttelegrammen, wozu infolge der Einführung des Nachtdienstes in allen Städten von Bedeutung ein Bedürfnis nicht mehr vorlag.

Gleichzeitig wurde die Gebühr für die Vervielfältigung von Telegrammen von 8 auf 6 Sgr. und für die Weiterbeförderung mittels des Eisenbahn-Betriebstelegraphen von 20 auf 18 Sgr. ermäßigt, dagegen fand man es für angemessen, den Gebührensatz für die Weiterbeförderung durch die Post von 4 auf 8 Sgr. und durch besonderen Boten auf 2 Meilen Entfernung von 20 auf 24 Sgr. zu erhöhen. Dabei wurde jedoch für die möglichst beschleunigte Weiterbeförderung Sorge getragen, indem man die Verpflichtung übernahm, die Weiterbeförderung, wie es im Wesen der Telegraphie liege, sogleich auf dem schnellsten Wege und zu allen Tageszeiten eintreten zu lassen. In derselben Erwägung wurde stattgegeben, daß Telegramme auch auf Entfernungen von mehr als 2 Meilen durch besonderen Boten gegen Erstattung der wirklich erwachsenden Kosten zu bestellen seien.

In bezug auf die Feststellung der Wortzahl bei den aus Ziffern bestehenden Zahlen wurde bestimmt, daß, wie dies bereits im belgisch-französischen Zählungsverfahren eingeführt war, jede Zahl für sich zu berechnen sei, derart, daß jede Zahl bis zur Summe von 5 Zeichen (Ziffern, Bruchstriche, Kommata usw. mitgerechnet) als 1 Wort und der Überschuß bis zu 5 Ziffern wiederum als 1 Wort zu zählen sei; bei chiffrierten Staatstelegrammen sollten je 3 Ziffern oder Buchstaben für 1 Wort gelten.

Beschlossen wurde ferner die Einführung eines bei der Wortzählung mit zu berechnenden Zeichens (•• — — • — unt) für das Unterstreichen von Wörtern und die Einführung des Ausdrucks »Telegramm« für »telegraphische Depesche«.

Der am 16. November 1857 von den Konferenzmitgliedern vollzogene revidierte Vertrag lautete auf 6 Jahre, vom 1. April 1858 ab gerechnet.

Im ganzen bot der Stuttgarter Vertrag dem Publikum durch die Herabsetzung des Tarifs namhafte Vergünstigungen, anderseits war der Dienst durch die Befreiung von überflüssigem Beiwerk und veralteten Förmlichkeiten wesentlich vereinfacht, wodurch dem Telegraphen eine größere Befähigung verliehen wurde, dem sich mehrenden Verkehrsbedürfnis gerecht zu werden.

Im übrigen bezogen sich die Verhandlungen hauptsächlich auf innere Angelegenheiten des Vereins, unter denen insbesondere das Verhältnis zu dem westeuropäischen Telegraphenverband und die Stellung, welche man ihm gegenüber für die Folge einzunehmen haben werde, eingehend erörtert wurden. Hierzu wurde die Veranlassung geboten durch eine Einladung, die der schweizerische Bundesrat namens der Staaten Belgien, Frankreich, Sardinien, Spanien und der Schweiz in einem Schreiben vom 17. August 1857 durch Vermittlung der württembergischen Regierung an die in Stuttgart versammelte Konferenz hatte gelangen lassen, dahin gehend, daß behufs Gründung einer alle Staaten des Kontinents umfassenden Union der Deutsch-Österreichische Telegraphenverein auf der im Jahre 1858 in Bern stattfindenden Konferenz der genannten Weststaaten sich vertreten lassen möchte. In einem zweiten Schreiben vom 25. September 1857 wurde die Absicht der bei der Telegraphen-Konferenz in Turin vertreten gewesenen Regierungen des näheren dahin erläutert, daß es sich um einen einzigen, für alle Staaten Europas gemeinsamen Telegraphenvertrag handle und die erwähnten Regierungen ohne Zweifel auf der Konferenz zu Bern den Verhandlungen über einen allgemeinen Verein den Text des Pariser Vertrags vom 29. Dezember 1855 zugrunde legen würden, wenn es auch nicht geplant sei, an den Bestimmungen jenes Vertrags unbedingt festzuhalten, insofern von anderer Seite zweckmäßige Abänderungen vorgebracht werden würden.

Nach Ansicht der Abgeordneten der auf der Stuttgarter Konferenz vertretenen Regierungen hatten aber die Verhandlungen zu Ergebnissen geführt, die das Ziel eines europäischen Telegraphenvereins näher gebracht hatten, als dies eine von einer größeren Zahl von Staaten beschickte allgemeine Konferenz erwarten ließ. In dieser Beziehung waren namentlich anzuführen

1. die neuen Tarifgrundlagen, welche sich dem System der Weststaaten nicht nur in der Hauptsache anschlossen, sondern zugleich überall eine leichte und genaue Reduktion der Tarifsätze in Franken gestatteten.
2. die vereinfachten Vorschriften für die Wortzählung,
3. die Beseitigung aller Bestimmungen, welche, ohne dem Verkehr irgend erhebliche Vorteile zu gewähren, den Dienst in lästiger Weise erschwerten und
4. der in dem neuen Vereinsvertrag ausgesprochene Grundsatz, daß für den Auslandsverkehr gemeinschaftliche Grenztaxpunkte vereinbart würden, nach welchen die Tarifsätze ohne Rücksicht auf die Richtung der Korrespondenz zu bestimmen seien.

Im Hinblick auf diese Beschlüsse, welche zur Annahme für sämtliche europäischen Staaten geeignet schienen, erachtete die Mehrheit der bei der Stuttgarter Konferenz vertretenen Regierungen eine Beteiligung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins bei der Berner Konferenz nicht für erforderlich. Indem man jedoch dem Ermessen der einzelnen Vereinsstaaten überließ, die Berner Konferenz zu beschicken, wurde an den eidgenössischen Bundesrat das Ersuchen gerichtet, dahin zu wirken, daß den Bestimmungen des neuen Vertrags bei den westeuropäischen Staaten voller Eingang verschafft und auf diesem Wege das Zustandekommen eines für alle Staaten Europas gemeinsamen Telegraphenvertrags angebahnt werde.

2. Das Übereinkommen von Haag (1861).

Während die früheren Konferenzen sich hauptsächlich mit der Ausgestaltung des Telegraphenwesens nach der technischen Seite hin befaßten, beschäftigte sich die am 1. August 1861 im Haag zusammentretende Konferenz vorwiegend mit Gegenständen finanzieller Natur: der Ermäßigung des Tarifs, der anderweitigen Verteilung des Vereinseinkommens und der Vereinfachung des Abrechnungsverfahrens. Obwohl die hierüber geführten sehr eingehenden Beratungen ohne positives Ergebnis geblieben sind, glauben wir dennoch die wichtigsten Punkte der Verhandlungen, soweit sie die Verhältnisse innerhalb des Vereins beleuchten, hier nicht unerörtert lassen zu sollen.

Von seiten Preußens war die schon auf der Stuttgarter Konferenz lebhaft befürwortete Ermäßigung der Gebühren: die Herabsetzung des Satzes von 12 Sgr. in der ersten Zone auf 10 Sgr., wieder in Vorschlag gebracht worden; ein zweiter Vorschlag ging dahin, die dritte, vierte und alle weiteren Zonen zu einer einzigen Zone zusammenzuziehen, so daß künftig nur drei Zonen mit folgenden Sätzen beständen:

auf Entfernungen bis zu	10 Meilen	(1. Zone)	10 Sgr.,
- -	über 10 bis 25 -	(2. -)	20 -
- alle weiteren Entfernungen		(3. -)	1 Tlr.

In der Begründung war ausgeführt, daß in den meisten, zum Verein gehörenden Staaten für den inneren Verkehr eine erhebliche Gebührenermäßigung bereits eingeführt sei; die Wahrnehmung, daß der Telegraph vom Publikum auf weitere Entfernungen nur in sehr beschränktem Umfange benutzt werde, lasse darauf schließen, daß der Gebührentarif für größere Entfernungen zu hoch gegriffen sei. Für den preußischen Verkehr sei deshalb der bezeichnete Tarif (vom 1. Juli 1861 ab) bereits in Geltung. In Frankreich beabsichtige man, für den ganzen Umfang des Kaiserreichs einen Einheitssatz von 2 Frcs. einzuführen; die Längenausdehnung Frankreichs sei annähernd dieselbe wie die der Vereinsländer. Auch sei anzunehmen, daß der durch die Ermäßigung entstehende Ausfall durch vermehrte Korrespondenz werde ausgeglichen werden.

Die preußischen Vorschläge fanden auf der Konferenz eine sehr verschiedene Beurteilung. Von einer Seite (Österreich) wurde die Ansicht vertreten, daß die geringe Benutzung des Telegraphen auf weitere Entfernungen ihre Ursache nicht in der hohen Gebühr, sondern darin habe, daß das Bedürfnis, auf weite Entfernungen zu telegraphieren, gering sei. Es sei weiter zu befürchten, daß der Ausfall an Gebühren, welcher bei Annahme eines gleich großen Verkehrs mehr als 50 v. H. betrage, durch eine vermehrte Benutzung nicht gedeckt werde. Endlich sei zu bedenken, daß die vorgeschlagenen Sätze sich den verschiedenen, im Vereinsgebiete geltenden Münzsystemen (Taler, österreichische Gulden, süddeutsche Gulden, niederländische Gulden) nicht gut anpassen lasse. Von einer anderen Seite (Bayern) wurde zwar zugegeben, daß der vielgegliederte Vereinstarif sich wohl nicht werde aufrecht erhalten lassen, allein es sei doch nicht gerechtfertigt, für Entfernungen von 25 bis 300 Meilen ein- und denselben Satz anzuwenden; eher sei zu empfehlen, nur zwei Sätze einzuführen, und zwar von 12 Sgr. für den inneren Verkehr und den Verkehr zwischen den Provinzen der angrenzenden Staaten und den doppelten Betrag für den Verkehr der nicht angrenzenden Provinzen und Länder des Vereins. Eine dritte Seite (Sachsen) machte geltend, daß bei wesentlicher Herabsetzung der Tarife Schwierigkeiten in der Bewältigung des Verkehrs zu befürchten seien; weniger weitgreifend sei es, den Gebührensatz für das einfache Tele-

gramm, unter Beibehaltung der Zoneneinteilung, auf 8 Sgr. und die Steigerung auf 2 Sgr. für je 10 Wörter festzusetzen. Eine vierte Stelle (Hannover) erklärte den preußischen Vorschlag für annehmbar, wenn die Zonenzahl nicht auf 4, sondern auf 3 festgesetzt werde. Eine fünfte Stelle endlich (Niederlande) trat dafür ein, die Grenze der 1. Zone von 10 auf 25 Meilen zu erweitern, im übrigen aber den Satz von 12 Sgr. beizubehalten.

Bei solcher Verschiedenheit der Meinungen konnte eine Einigung nur darin erzielt werden, daß der Satz von 12 Sgr. beizubehalten und die Zonenzahl auf vier (die erste auf 10, die zweite auf 10 bis 45, die dritte auf 45 bis 100 und die vierte auf über 100 Meilen) festzusetzen sei. Aber auch dieser Beschluß kam nicht zur Ausführung, weil die Regierungen von Württemberg und Mecklenburg-Schwerin ihre Zustimmung dazu von der Annahme des Gegenvorschlags abhängig machten, daß das Vereinseinkommen in anderer Weise zur Verteilung gelange.

In dieser Beziehung hatte die hannoversche Regierung der Konferenz ausführlich begründete Vorschläge unterbreitet, die darin gipfelten, den durch die bisherige Art der Teilung des Vereinseinkommens benachteiligten kleineren Staaten den ihnen gebührenden Anteil zuzuwenden.

Nach dem 1853 in Berlin vereinbarten Verfahren waren für die Verteilung des Einkommens zwei Faktoren angenommen:

die Zahl der in jedem Staate beförderten Telegramme und

die Länge der in jedem Staate vorhandenen Linien (ohne Rücksicht auf die Zahl der Leitungen), letztere aber nicht in ihrer Meilenlänge, sondern in Zonen ausgedrückt, deren Halbmesser ebenso wie diejenige für die Gebührenerhebung stiegen.

Die Wahl dieser Faktoren: der Telegrammzahl, welche die Arbeitsleistung, und der Linienlänge, welche das Anlagekapital darstellt, war im ganzen richtig getroffen und würde es geblieben sein, wenn die im Laufe der Zeit dem Bestande hinzugetretenen neuen Linien gleichmäßig für den Vereinsverkehr nutzbar geworden wären. In den größeren Staaten, namentlich in Preußen und Österreich, waren aber viele Linien angelegt, die, so notwendig sie auch für den inneren Verkehr sein mochten, für den Vereinsverkehr nur geringe Wichtigkeit besaßen. Diese Nebenlinien bewirkten, daß den größeren Staaten ein immer höher steigender Anteil an dem Ertrag aus jedem beförderten Vereinstelegramm im Verhältnisse zu dem Anteil der übrigen Staaten zufiel, wie denn auch seit längerer Zeit die Vereinsabrechnungen für die sämtlichen 7 kleineren Staaten mit einer Zahlung an Preußen und Österreich abschlossen.

Schon auf der Stuttgarter Konferenz war die Ansicht laut geworden, daß das Teilungsverfahren ebenso vorteilhaft für die beiden größeren Vereinsstaaten, wie nachteilig für die übrigen Staaten sei. Dieses für Preußen und Österreich günstigere Verhältnis war mit der weiteren Steigerung des Verkehrs und dem Ausbau des Liniennetzes noch schärfer hervorgetreten. Wie es sich gestaltet hatte, ist aus der nachstehenden, dem Stande vom 1. Januar 1861 entsprechenden Übersicht zu ersehen.

Allerdings war auch Österreich, wie sich aus der Übersicht entnehmen läßt, hinsichtlich des ihm zufallenden Anteils am Vereinseinkommen gegenüber Preußen noch erheblich im Vorteil. Denn während die preußischen Linien zahlreiche Leitungen enthielten, welche in ausgedehntem Maße im Interesse des Vereins verwandt wurden, auf die Bestimmung des aus den Linienlängen gebildeten Faktors aber ohne Einfluß waren, hatte man in Österreich die Anbringung mehrerer Leitungen an denselben Linien möglichst vermieden.

Vereinsländer	Länge		Zahl der 1860 beförderten Telegramme	Anteil am Vereinseinkommen		
	der Linien	der Leitungen				
	Meilen	Meilen		Tlr.	Sgr.	Pf.
Preußen	1 038,1	2 988,2	320 074	317 164	26	5
Österreich...........	1 726,8	2 715,9	191 667	242 386	27	1
zusammen	2 764,9	5 704,1	511 741	559 551	23	6
Dagegen die 7 übrigen Länder zusammen.	1 099,2	2 165,3	555 562	219 469	9	1
insgesamt	3 864,1	7 869,4	1 066 303	779 021	2	7.

Nach den Vorschlägen Hannovers sollte das Vereinseinkommen derart verteilt werden, daß entweder

1. die als Faktoren für die Teilung dienenden Zonen nicht mehr den Zonen des Gebührentarifs entsprechen, sondern in einem rascher steigenden Verhältnisse zunehmen sollten, oder
2. jedem Staate als Arbeitsleistung für ein befördertes Telegramm vorab ein Betrag von 5 Sgr. gewährt und der Rest in der bisherigen Weise verteilt werde.

Indes konnte bei den sich entgegenstehenden Interessen der kleineren und der größeren Staaten eine Verständigung nicht erzielt werden, und auch verschiedene Vermittelungsvorschläge — die Leitungslänge zu berücksichtigen, ferner aus den beiden Faktoren, Telegrammzahl und Zonen der Linienlänge, nicht das Produkt, sondern ein nach Prozentsätzen berechnetes arithmetisches Mittel zu bilden, oder für einen gewissen Zeitraum die Meilenlänge zu ermitteln, welche die einzelnen Telegramme zu durchlaufen hätten, oder endlich die Flächenausdehnung der einzelnen Länder als Maßstab mit zugrunde zu legen — fanden bei den Abstimmungen nicht die notwendige Billigung sämtlicher Regierungsvertreter. Allerdings brach sich bei den Vertretern Preußens und Österreichs schließlich die Überzeugung Bahn, daß, um das Fortbestehen und die gedeihliche Entwicklung des Vereins nicht in Frage zu stellen, dem Drängen der kleineren Staaten nachzugeben sei, und so wurde der am meisten Anklang findende zweite Vorschlag Hannovers vorläufig angenommen — seitens des Abgeordneten von Preußen jedoch mit dem Vorbehalte der höheren Genehmigung —, und damit auch der von Württemberg und Mecklenburg-Schwerin zunächst abgelehnte Vorschlag, die Zonenzahl für die Gebührenberechnung auf vier zu beschränken. Als Zeitpunkt für die Anwendung des neuen Teilungsverfahrens sollte der 1. Oktober 1861 gelten.

Die preußische Regierung, welche großes Gewicht auf die Durchbringung ihres Antrags um Ermäßigung des Vereinstarifs legte, bemühte sich zunächst, die Regierungen von Württemberg und Mecklenburg-Schwerin zu bestimmen, ihren Widerspruch gegen die Tarifermäßigung fallen zu lassen. Da diese Bemühungen fruchtlos blieben, so sah sich auch Preußen nicht veranlaßt, auf das nach den Festsetzungen des Stuttgarter Vertrags noch bis zum 1. April 1864 zu Recht bestehende Teilungsverfahren zu verzichten, und so waren beide Vorschläge endgültig abgelehnt.

Ein ähnliches Geschick widerfuhr dem von Preußen und Hannover gemeinschaftlich der Konferenz unterbreiteten Antrage, die Normen für das Abrechnungsgeschäft behufs Vereinfachung abzuändern.

Die Aufstellung und endgültige Abwicklung der Abrechnung erforderte von Haus aus einen großen Zeitaufwand, der durch die vereinbarten Formen, vorzugsweise aber durch die mannigfachen Weitläufigkeiten, zeitraubende Nachforschungen und Zwischen-Korrespondenzen veranlaßt wurde, die sich zur Erörterung und Klarlegung der von der Zentral-Abrechnungsstelle ermittelten und zur Sprache gebrachten Differenzfälle als nötig erwiesen. Da den Vereinsverwaltungen an einer schnelleren Bar-Ausgleichung der wechselseitigen Zahlungen und Forderungen sehr gelegen war, so waren auf Beschluß der Konferenz zu München vom Jahre 1855 ab provisorische Abrechnungen und Saldierung der Restforderungen auf Grund von Generalabrechnungen eingeführt worden. Bei diesem Verfahren befanden sich die vorläufigen Abrechnungen 5 Monate nach Ablauf des betreffenden Kalender-Vierteljahrs in den Händen der Vereinsverwaltungen, die Generalabrechnungen konnten aber in der Regel erst 3 Jahre nach der Versendung der vorläufigen Abrechnungen gelegt werden. Wie schwerfällig und umständlich das Verfahren noch immer war, ergibt sich daraus, daß beispielsweise die von den Vereinsverwaltungen für das zweite Vierteljahr 1860 der Abrechnungsstelle in Berlin vorgelegten Nachweisungen über abgesandte und und angekommene Vereinstelegramme aus 2832 Bogen bestanden.

Diesem Übelstande sollte das vorgeschlagene neue Verfahren dadurch abhelfen, daß die von jedem Staate erhobenen Gebühren nach Vereinsländern getrennt in Nachweisungen aufgenommen und letztere von den beteiligten Staaten wechselseitig geprüft würden. Die Zentral-Abrechnungsstelle sollte demnächst nur die Durchgangstelegramme zu prüfen und die endgültige Zusammenstellung der Abrechnungsergebnisse zu besorgen haben. Das Prüfungsgeschäft würde also auf die sämtlichen Vereinsstaaten und das Vereinsorgan verteilt sein.

Obschon man eine Verkürzung des Abrechnungsverfahrens allseitig für erwünscht hielt, wurde der Vorschlag dennoch abgelehnt, weil man annahm, daß die den einzelnen Verwaltungen auferlegten Dienste einen größeren Aufwand von Kräften bedingen würden, als die Erledigung des Abrechnungsgeschäfts an nur einer Stelle. Es wurde beschlossen, daß es der Zentral-Abrechnungsstelle vorbehalten sein solle, nach eigenem Ermessen Vereinfachungen in der Abrechnung bei Aufstellung der Rechnungsübersichten usw. eintreten zu lassen. Dagegen wurde in bezug auf die endgültige Abwicklung der Schuld- und Forderungsbeträge vereinbart, daß diejenigen Verwaltungen, für welche sich aus den Abrechnungen eine Schuld herausstellte, die Zahlungen unmittelbar an jene Verwaltungen leisten sollten, zu deren Gunsten sich Guthaben ergeben würden.

In dem Stuttgarter Vertrage fehlte eine Bestimmung darüber, ob und in welchen Fällen Beschlüsse durch Stimmenmehrheit gefaßt werden könnten. In Anlehnung an die Bestimmungen des deutschen Postvertrags kam man überein, daß Stimmeneinhelligkeit erforderlich sein sollte für Beschlüsse, welche sich beziehen

1. auf den Umfang und die Dauer des Vereins,
2. auf Veränderungen der Vereinstarife,
3. auf die Teilung des Vereinseinkommens,
4. auf Gebührenfreiheiten und
5. auf Verträge mit dem Auslande.

In allen weniger wichtigen Angelegenheiten sollte die absolute Stimmenmehrheit genügen, jedoch auch hierbei, wie bei den einhellig gefaßten Beschlüssen über die vorstehend bezeichneten Gegenstände, die höhere Ratifikation erforderlich sein.

Im übrigen wurden folgende Neuerungen eingeführt:

1. für die Stationen mit beschränktem Dienste, die an Sonntagen nur nachmittags geöffnet sind, wird auch ein Sonntags-Vormittagsdienst (von 8 bis 9) eingeführt; der Nachmittagsdienst von 2 bis 7 wird auf die Zeit von 2 bis 5 Uhr beschränkt;
2. Telegramme mit der Bezeichnung »bureau restant« oder »poste restante« sind zugelassen;
3. dem Absender ist gestattet, die Gebühr für die Bestellung eines Telegramms durch Boten von der letzten Telegraphenanstalt aus auch vom Empfänger einziehen zu lassen. Falls der Empfänger die Zahlung verweigert, ist das Telegramm als unbestellbar zu behandeln und die Gebühr vom Absender einzuziehen;
4. für die Weiterbeförderung eines Telegramms durch die Post von der letzten Vereinsstation ab wird, neben dem bestehenden Satze von 12 Sgr. nach Bestimmungsorten innerhalb Europas, für außereuropäische Orte der Satz von 20 Sgr. eingeführt;
5. auf schriftliches Verlangen des Empfängers werden für ihn eingehende Telegramme nach einem angegebenen neuen Bestimmungsorte nachgesandt;
6. die Zeichen für Schilling (ß) und für Prozent (%) werden als ein Wort gezählt; die einer Zahl angehängten, sie als eine Ordnungszahl bezeichnenden Buchstaben (sten, ten) werden als ebensoviele Ziffern der Zahl hinzugerechnet;
7. der Vermerk »Antwort bezahlt« ist nicht mehr hinter die Adresse, sondern vor die Unterschrift zu setzen. Statt der für vorausbezahlte Antworten angewandten Bezeichnung »Für . . . . Worte Antwort bezahlt« werden die Bezeichnungen eingeführt »Antwort bezahlt«, wenn nicht mehr als 20 Wörter und »Antwort . . . . bezahlt«, wenn mehr als 20 Wörter vorausbezahlt sind.

Von der Ausfertigung eines förmlichen Staatsvertrags wurde mit Rücksicht darauf, daß die beiden wichtigsten Punkte, die Gebührenermäßigung und die Verteilung der Vereinsgebühren, eine endgültige Erledigung nicht gefunden hatten, Abstand genommen. An die Stelle des Nachtragsvertrags trat ein vom 1. Januar 1862 vorläufig in Wirksamkeit gesetztes »Übereinkommen der Verwaltungen des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins, getroffen von den zur Telegraphen-Konferenz im Haag im August 1861 zusammengetretenen Bevollmächtigten«.

Die Konferenz im Haag hatte, wie von allen Teilnehmern empfunden und in einer der letzten Sitzungen anerkannt wurde, nach dem im ganzen negativen Ergebnis »einen starken Schritt zur Auflösung des Vereins« getan. Aber man war sich auch bewußt geworden, daß die weitere Verfolgung von Sonderinteressen das Bestehen des Vereins gefährden würde. Um wieder zu einer vollen Einmütigkeit zu gelangen, kam man überein, die nächste in Hannover abzuhaltende Konferenz so frühzeitig als möglich einzuberufen. In der Zwischenzeit sollten die Unterlagen zur Verständigung über ein neues Teilungsverfahren beigebracht und zu dem Zweck von allen Vereinsverwaltungen statistische Ermittlungen vorgenommen werden, aus denen die Betriebskosten für das Jahr 1861 sowie die gesamten bis zu Ende des Jahres 1861 aufgewandten Anlagekosten entnommen werden könnten.

3. Der Nachtragsvertrag von Hannover (1863).

Wie im Haag, so bildete auch auf der Konferenz in Hannover die Frage wegen einer den Zeitverhältnissen und der gestiegenen Benutzung der Telegraphenanstalten entsprechenden Ermäßigung des Tarifs, anderseits die Ermittlung eines den Anforderungen der Billigkeit gegenüber den kleineren Staaten des Vereins mehr Rechnung tragenden Verfahrens bei Verteilung der gemeinschaftlichen Einnahme den Schwerpunkt der Verhandlungen.

Bezüglich der Tarifermäßigung lagen der Konferenz drei Vorschläge vor: von Bayern, Hannover und Preußen.

Nach dem bayerischen Vorschlage sollte jedem Staate für jedes beförderte Telegramm ein fester Satz gewährt werden, der für Österreich und Preußen je 24 Sgr., für die übrigen Staaten je 12 Sgr. betragen sollte; die Telegrammgebühr sollte aus den betreffenden Sätzen zusammengesetzt werden.

Der Vorschlag Preußens ging dahin, die im Haag bereits angenommene Zoneneinteilung (1. Zone 1 bis 10 Meilen, 2. Zone 10 bis 45, 3. Zone 45 bis 100, 4. Zone über 100 Meilen), die aber wegen ihres Zusammenhanges mit der Teilungsfrage nicht zur Ausführung gekommen war, dem Tarif zugrunde zu legen, den Einheitssatz aber von 12 auf 8 Sgr. herabzusetzen. Der hannoversche Vorschlag wollte, bei einer gleichen Zonenskala, den bestehenden Gebührensatz von 12 Sgr. beibehalten.

Von dem Vertreter Preußens wurde zur Begründung seines Vorschlags angeführt, daß eine Gebührenermäßigung schon auf der letzten Konferenz als notwendig anerkannt worden und inzwischen noch dringender hervorgetreten sei, nachdem Preußen und Sachsen den Einheitssatz von 8 Sgr. — Preußen seit dem 1. Januar 1862 — bereits eingeführt hätten. Die Einführung des billigen Gebührensatzes habe für das Jahr 1862 eine Steigerung des preußischen Verkehrs um 63 v. H. zur Folge gehabt. Besonders empfehle sich der vorgeschlagene Satz auch wegen seiner Übereinstimmung mit dem französischen Franken, der bei entsprechender Abänderung des Brüsseler Vertrags künftig auch dem Tarif zwischen dem Verein und Belgien und Frankreich zugrunde gelegt werden könnte.

Bei der allseitigen Geneigtheit, den Tarif zugunsten des Publikums zu verbilligen, stimmte die Konferenz dem preußischen Vorschlage zu, jedoch mit dem Vorbehalte, daß auch über die Frage der Teilung des Vereinseinkommens eine Einigung erzielt werde.

Von den über diese Frage der Konferenz unterbreiteten Anträgen fand der von Hannover vorgelegte, auf statistischen Ermittlungen der einzelnen Verwaltungen beruhende Vorschlag den meisten Beifall. Er stellte als Grundsatz auf,

> daß ein Teil der Einnahme nach der Länge des von den Telegrammen zurückgelegten Weges, der andere Teil nach der Menge der auf die Beförderung geleisteten Arbeit verteilt werden solle.

Die durchschnittliche Meilenzahl, die jedes Telegramm in jedem Vereinslande zu durchlaufen hatte, berechnete sich

für	Österreich auf	72,79	Meilen,
-	Preußen auf	80,50	-
-	Bayern auf	53,21	-
-	Sachsen auf	17,30	-
-	Hannover auf	42,80	-
-	Württemberg auf	20,28	-
-	Baden auf	22,26	-
-	Mecklenburg-Schwerin auf	15,30	-
-	die Niederlande auf	24,50	- .

Diese Zahlen, vervielfältigt mit der Anzahl der in jedem Staate verarbeiteten Telegramme (d. h. der abgegangenen, angekommenen und durchgegangenen, wobei solche bis zu 20 Wörtern als einfache, von 20 bis 40 Wörtern als zweifache usw. gerechnet werden) ergeben Verhältniszahlen, welche den in jedem Lande von den Telegrammen zurückgelegten Wegen Rechnung tragen (1. Verteilungsfaktor).

Der 2. Verteilungsfaktor, die Summe der auf die Telegrammbeförderung von jedem Staate aufgewandten Arbeit, kommt durch die Anzahl der verarbeiteten Telegramme — ohne Rücksicht auf die durchlaufenen Wege — zum Ausdrucke.

In welchem Verhältnis das Vereinseinkommen auf die beiden Teilungsfaktoren verteilt werden sollte, ergibt sich aus folgender Berechnung.

Das für die Telegraphenanlagen sämtlicher neun Verwaltungen bis Ende 1861 verausgabte Kapital hatte betragen 6 954 777 Tlr.

Dieses Kapital, zu 5 v. H. verzinst, ergibt ...	347 740 Tlr.,
die Unterhaltungskosten i. J. 1861 betrugen...	877 392 -
mithin Verzinsung und Unterhaltungskosten ..	1 225 132 Tlr.

Diesem Betrage standen gegenüber 1 080 259 Tlr. Betriebskosten für das Jahr 1861.

Nach dem Verhältnis dieser beiden Summen, nämlich 53,14 : 46,86 entfallen von dem ganzen Vereinseinkommen 53,14 v. H. auf die zurückgelegten Wege und 46,86 v. H. auf die geleistete Arbeit.

Gegen diese Berechnung wurde indes seitens des österreichischen Vertreters eingewandt, daß sie den langen Linien, die Österreich im Interesse des Vereins gebaut habe, nicht gebührend Rechnung trage. Man einigte sich dahin, daß, hauptsächlich zugunsten Österreichs, noch die Linien- und Leitungslänge als 3. Verteilungsfaktor in die Berechnung eingestellt und das Vereinseinkommen wie folgt verteilt werde:

$^{6}/_{10}$ nach den Verhältniszahlen, die sich ergeben, wenn man die Anzahl der in jedem Staate verarbeiteten Telegramme mit der oben angegebenen Meilenzahl vervielfältigt, welche die Telegramme in jedem Staate durchlaufen,

$^{3}/_{10}$ nach dem Verhältnis der von jedem Staate beförderten Telegramme und

$^{1}/_{10}$ nach dem Verhältnis der in jedem Staate vorhandenen Linien und Leitungen, wobei von jeder Linie ein Draht nach der vollen Meilenzahl, die übrigen nur mit ihrer halben Meilenzahl zu berechnen sind.

Mit der Annahme des neuen Teilungsverfahrens war auch die seit Jahren schwebende Tariffrage gelöst, immerhin blieb aber in bezug auf die Berechtigung der Einzelstaaten, mit außerhalb des Vereins stehenden Nachbarstaaten billigere Tarife zu verabreden als sie im Verein galten, noch eine ernste Meinungsverschiedenheit bestehen. Von Preußen war nämlich der schon der Konferenz im Haag vorgelegte Antrag wieder eingebracht, den Artikel 2 des Vereinsvertrags dahin abzuändern:

> »daß die einzelnen Staaten zum Abschluß besonderer Verträge mit dem Auslande nur insoweit befugt sein sollten, als durch diese Sonderverträge die Vereinsinteressen nicht benachteiligt würden«.

Seitens der bayerischen Verwaltung waren im Oktober 1862 für den Verkehr mit der Schweiz sowie über die Schweiz hinaus nach Italien und Frankreich Taxermäßigungen eingeführt worden, die auch für die bayerische

Telegraphenstation in Frankfurt (Main) Geltung hatten. Um mit Bayern konkurrieren zu können, hatte auch die Regierung von Baden als Verwalterin des Main-Neckar-Telegraphen für dessen Stationen in Frankfurt und Darmstadt dieselben Ermäßigungen angenommen. Der Vertreter Preußens wies darauf hin, daß infolge dieser Maßnahmen die betreffenden Telegramme nicht nur der preußischen Station in Frankfurt, sondern dem Vereinsverkehr überhaupt entzogen würden. Es sei mit der Aufgabe und den Zwecken des Vereins nicht verträglich und gefährde den Bestand des Vereins, wenn einzelne Verwaltungen durch einseitige Tarifherabsetzungen sich gegenseitig und dem Verein Konkurrenz machten. Auch aus der Bestimmung des Brüsseler Vertrags (1858, Art. 2), wonach jede Regierung das Recht habe, »den Tarif für die innerhalb der Grenzen ihrer eigenen Linien zu befördernde Korrespondenz nach ihrem Ermessen zu ordnen«, lasse sich das Verfahren nicht rechtfertigen. Sollte es aber dennoch als zu Recht bestehend erklärt werden, so könnte Preußen dahin gedrängt werden, seinen internen oder einen geringeren als den Vereinstarif im Verkehr mit Belgien, Frankreich, Rußland und England zur Anwendung zu bringen. Demgegenüber vertrat Baden die Meinung, daß jede Vereinsverwaltung in bezug auf den Abschluß von Sonderverträgen mit dem angrenzenden Ausland insofern selbständig sei, als dadurch die Vereinsinteressen nicht verletzt würden. Dies sei aber in dem vorliegenden Falle nicht geschehen. Da die Mehrheit der Abgeordneten den preußischen Antrag als zu tief in die inneren Verhältnisse der einzelnen Verwaltungen eingreifend und praktisch nicht durchführbar bezeichnete, so sah sich der Vertreter Preußens zu der Erklärung veranlaßt, daß seine Regierung, um eine offenbare Verletzung ihrer Interessen abzuwenden, ebenfalls von dem Mittel der Konkurrenz Gebrauch machen und sich im voraus gegen alle Einwendungen verwahren müsse, die von anderen Vereinsregierungen wegen der daraus hervorgehenden Folgen erhoben werden möchten.

Von den übrigen, der Konferenz zur Beratung vorliegenden Anträgen wurden zum Beschluß erhoben:

1. die Bezahlung des Eilbotenlohns ist in der Regel dem Empfänger zu überlassen, vom Absender sind gegebenenfalls nur die wirklichen Auslagen zu erheben;
2. wenn der Absender über die Art der Weiterbeförderung eines Telegramms keine Bestimmung getroffen hat, befindet die letzte Vereinsstation darüber, in welcher Weise das Telegramm zweckmäßig weiterzubefördern ist;
3. Eigennamen im Texte der Telegramme können durch bloße Anfangsbuchstaben bezeichnet werden;
4. wenn Telegramme mit der Bezeichnung »poste restante« der Postanstalt am Empfangsorte zur Aufbewahrung übergeben werden, ist im Falle der Vorausbezahlung eine Postgebühr von 8 Sgr. zu erheben;
5. unbestellbare Telegramme sind bei der Empfangsstation nicht mehr 6 Wochen lang auszuhängen, sondern bloß aufzubewahren.

Von der Konferenz abgelehnt wurden dagegen folgende Vorschläge:

1. den Telegraphenverwaltungen das Recht vorzubehalten, die Identität der Telegrammabsender feststellen zu lassen (eine Bestimmung, die nach dem Brüsseler Vertrage von 1858 für den Verkehr mit Belgien und Frankreich bereits eingeführt war);
2. das Unterstreichungszeichen bei der Wortzählung nicht mitzurechnen;

3. die Gewährleistung für ein verspätetes Telegramm schon dann eintreten zu lassen, wenn es zur Beförderung einen Zeitraum gebraucht hat, der mehr als die Hälfte der Postbeförderungsfrist beträgt, oder von der gleichen Postzeit abzusehen und dafür eine bestimmte Anzahl Stunden festzusetzen;
4. die Aufgabezeit der Telegramme, wie in England üblich, durch Buchstaben des Morsealphabets nach den 12 Zeigerfeldern der Uhr anzugeben;
5. Telegramme mit meteorologischen Nachrichten, welche an die unter Leitung des Staates stehenden meteorologischen Zentralstellen gerichtet sind oder von letzteren abgesandt werden, auf den Vereinslinien gebührenfrei zu befördern;
6. Einrichtungen zu treffen, daß bei den als »dringend« bezeichneten, einer doppelten Taxe unterworfenen Telegrammen die Ankunft am Bestimmungsorte zu vorausbestimmter Zeit zugesichert wird;
7. ein Zeichen für das Großschreiben von Buchstaben einzuführen.

Der Nachtragsvertrag von Hannover, abgeschlossen am 13. Juni 1863, trat vom 1. Oktober desselben Jahres in Wirksamkeit; als Ort der nächsten Konferenz wurde, entsprechend der Reihenfolge des Beitritts der Verwaltungen zum Verein, Schwerin bestimmt. (Schluß folgt.)

Kathodenstrahlen und Radioaktivität.*)

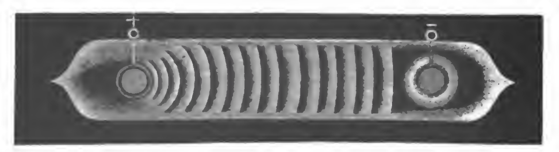
Von Ober-Postinspektor W. Meyer in Berlin.

Atmosphärische Luft von normaler Dichte gehört zu den schlechtesten Leitern der Elektrizität. Ein Spannungsausgleich durch Luftschichten vollzieht sich daher ruckweise, in Funkenform und unter starker Energieentfaltung, wie wir es beim Blitz oder bei den Entladungen der Elektrisiermaschine, der Leydener Flasche usw. beobachten. Verdünnt man die Luft, beispielsweise zwischen zwei in eine Glasröhre eingeschmolzenen Elektroden, so nimmt ihr Leitvermögen zu, und aus dem Funkenübergang wird allmählich ein stetiges Strömen, die fadenartige Form der Entladung geht in eine breite Lichterscheinung über (Geißler'sche Röhre). Farbe, Form und Ausdehnung des Lichtes in dem »Entladungsgefäß« wechseln mit dem Grade der Verdünnung und der Höhe der angewandten elektrischen Spannung. Zunächst sieht man von der Eintrittstelle des positiven Stromes, der Anode, eine rötliche Lichtsäule ausgehen, die den Raum zwischen den Elektroden fast ganz erfüllt, während an der Kathode, dem negativen Pole, nur ein kleiner blauer Lichtfleck erscheint. Zwischen beiden befindet sich der sogenannte »Faradaysche dunkle Raum« (Fig. 1). Je stärker die Luft verdünnt wird, um so mehr zieht sich das rötliche Licht zurück, der dunkle Raum dehnt sich aus und nimmt schließlich den größten Teil der Röhre ein. Gleichzeitig erstrahlen die in der Röhre befindlichen festen Körper sowie die

*) Benutzte Quellen: »Jahrbuch der Naturwissenschaften«, 1896 bis 1903; »Die elektrischen Lichterscheinungen oder Entladungen« von Dr. O. Lehmann; »Kathoden- und Röntgenstrahlen sowie die Strahlung aktiver Körper« von Dr. Fr. Neesen; »Radioaktivität« von Fr. Soddy; »Untersuchungen über die radioaktiven Substanzen« von S. Curie.

Glaswand in eigentümlichem Lichte; farbloses gewöhnliches Glas leuchtet grünlich, stark bleihaltiges blau, ein Arragonitkristall gelblich usw. Es müssen also Kräfte tätig sein, die in festen Körpern Fluorescenz hervorrufen, d. h. sie zum Leuchten in einer Farbe anregen, die von der ihnen

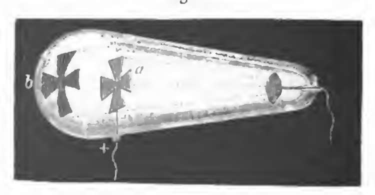
Fig. 1.



eigenen Farbe abweicht. Meist zeigen die getroffenen Körper auch eine weitere, von der Fluorescenz wohl zu unterscheidende Eigenschaft: sie leuchten einige Zeit nach, wenn die erregenden Strahlen schon außer Tätigkeit getreten sind; ein solches Nachleuchten wird bekanntlich Phosphorescenz genannt.

Da der der Kathode gegenüberliegende Teil der Glaswand besonders hell fluoresciert, so ist der Sitz der erregenden Kräfte in der Kathode zu vermuten. Hittorf und Crookes haben dies experimentell nachgewiesen. Bringt man nämlich zwischen die Kathode und die ihr gegenüberliegende Wand einen metallischen Gegenstand, beispielsweise in Kreuzform, so bleibt der Teil der Glasfläche, der von der Kathode aus gesehen hinter dem Kreuze liegt, dunkel, während die Umgebung leuchtet (Fig. 2). Wir haben es also mit von der Kathode ausgehenden geradlinigen Strahlen zu tun, die durch feste Körper (ganz oder teilweise) aufgehalten werden. Hittorf gab ihnen den Namen »Kathodenstrahlen«.

Fig. 2.



Seit 1869 sind diese Strahlen bekannt; über ihre Natur und die Mannigfaltigkeit ihrer Wirkungen blieb man jedoch zunächst im unklaren. Es fehlte der Reiz des Außergewöhnlichen und damit der Antrieb zu allgemeiner Forschung. Das änderte sich, als Röntgen seine Beobachtungen über eine in Begleitung der Kathodenstrahlen auftretende neue Strahlenart mit höchst merkwürdigen Eigenschaften — die X-Strahlen oder Röntgenstrahlen — bekannt gab, und mit einem Schlage war die Vakuumröhre mit ihren geheimnisvollen Vorgängen in den Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses gerückt. Entdeckung folgte auf Entdeckung, und heute verfügen wir über eine reiche Fülle von Aufschlüssen über das Wesen und die Wirksamkeit der neuen Strahlen.

Kathodenstrahlen.

Wie der Versuch mit dem Metallkreuz erweist, üben feste Körper einen hemmenden Einfluß auf Kathodenstrahlen aus; aber das Maß der Absorbierung ist ein verschiedenes, es wächst mit der Stärke der im Wege befind-

lichen Schicht und mit dem spezifischen Gewicht des Körpers. Glas von nicht zu geringer Dicke erschöpft die Wirkung der Strahlen vollständig; sie treten daher aus dem Entladungsgefäße nicht heraus. Sehr dünne Metallblättchen dagegen lassen sie durch; beim Durchgang erfahren sie eine Verminderung ihrer Geschwindigkeit, doch tritt — was man sich einstweilen noch nicht zu erklären vermag — nicht die geringste Brechung ein. Auch die Zurückwerfung der Strahlen an ebenen Flächen geht nicht nach dem einfachen Gesetze wie beim Lichte vor sich, die Strahlen werden vielmehr regellos nach allen Seiten hin zerstreut. Daher kommt es, daß nicht nur die der Kathode gegenüberliegende Stelle der Röhrenwandung, sondern die ganze Röhre in Fluorescenz gerät.

Auf die Durchlässigkeit dünner Metallblättchen gründete Lenard sein Verfahren der Untersuchung von Kathodenstrahlen außerhalb des Entladungsgefäßes. Er entfernte ein winziges Stück der Glaswandung gegenüber der Kathode und schloß die Öffnung durch ein Aluminiumblättchen von $^1/_{400}$ mm Dicke. Aus einem solchen »Lenard'schen Fenster« treten die Strahlen in den freien Raum hinaus und können dort, von Nebenwirkungen befreit, jeder gewünschten Prüfung unterzogen werden. Eine Reihe von Eigenschaften der Strahlung, die sonst hätten verborgen bleiben müssen, sind auf diese Weise der Feststellung zugänglich gemacht worden.

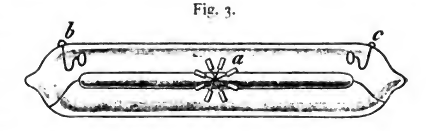
Hierhin gehört vor allem die chemische Wirkung der Kathodenstrahlen. Lichtempfindliche Stoffe, auf welche sie auftreffen, werden zersetzt. Photoelektrische Salze, d. h. solche Salze, die sich unter dem Einfluß ultravioletten Lichtes elektrisch laden, nehmen eine andere Färbung an. Sauerstoff erfährt eine Umbildung in Ozon. Daß photographische Wirkungen u. U. durch undurchsichtige Körper hindurch zustande kommen, kann nach vorstehendem nicht überraschen.

Schon Hittorf hat entdeckt, daß Kathodenstrahlen durch den Magneten abgelenkt werden, und zwar in dem Sinne, als wären sie Stromleiter, die von der Kathode aus negative Elektrizität zur Glaswand überführen. Analog verhalten sich die Strahlen im elektrischen Felde; sie werden von einem positiv elektrisierten Körper angezogen, von einem negativen abgestoßen. Läßt man ein Bündel Kathodenstrahlen aus dem Lenard'schen Fenster austreten und durch eine Öffnung in einen metallischen Hohlkörper eindringen, so nimmt dieser nach und nach negative Elektrizität an. Hiernach ist zweifellos, daß die Kathodenstrahlen in einer Strömung negativ elektrisierter Partikelchen bestehen.

Aus der Größe der Ablenkung der Strahlen hat man ihre Geschwindigkeit berechnet; sie wächst — unbeeinflußt durch die Natur des Gasinhalts der Röhre — mit der angewandten Spannung (im Verhältnis der Quadratwurzel aus dieser) und beträgt beispielsweise bei 10000 Volt Spannung 61000 km in der Sekunde. Das ist etwa ein Fünftel der Geschwindigkeit der Ätherwellen (des Lichtes, der elektrischen und Wärmewellen), die 300000 km in der Zeiteinheit zurücklegen. Wenn dabei die getroffenen Körper nicht zerstört werden, so ist das auf die winzige Masse der bewegten Partikel zurückzuführen. Eine starke Erwärmung der Körper tritt jedoch ein, und es gelingt sogar bei passender Anordnung, Metalle durch die Strahlen zum Schmelzen zu bringen. Kathodenstrahlen, die unter sehr hoher Spannung erzeugt werden, somit eine besonders große Geschwindigkeit besitzen und nur in geringem Maße der Ablenkung unterliegen, heißen »harte« Strahlen; unter niedrigerer Spannung entstandene, also langsamere und stärker ablenkbare Strahlen werden »weiche« genannt. Unter den harten Strahlen befindet sich stets ein Teil, der überhaupt nicht abgelenkt wird.

Bringt man in den Weg der Kathodenstrahlen ein bewegliches Flügelrad (Fig. 3), so dreht es sich. Man hat dies anfangs für eine mechanische Wirkung der die Radflügel treffenden Partikel gehalten; folgerichtig legte man den Partikeln die Eigenschaft von Materieteilchen, etwa von Atomen oder Atomgruppen, bei. Es hat sich aber herausgestellt, daß es sich um elektrische Abstoßung zwischen den negativen Strahlen und den von ihnen gleichartig geladenen Radflügeln handelt; auch Rückstoßerscheinungen infolge des Auftretens neuer Strahlen in den Radflügeln sowie Wärmewirkungen scheinen im Spiele zu sein.

Fig. 3.



Es ist berechnet worden, daß die Masse des Kathodenstrahlpartikels nur den 1900. Teil der Masse eines Wasserstoffatoms ausmacht. Da Wasserstoff das leichteste Element ist, könnte das Partikel also höchstens ein winziger Bruchteil eines Gasatoms sein. Neuere Versuche haben aber gezeigt, daß ein materielles Partikel überhaupt nicht in Frage kommt, daß wir es vielmehr mit freien Elementarquanten der negativen Elektrizität zu tun haben. Diese Erkenntnis hat zum Aufbau und zur Ausgestaltung der neuen Lehre vom Wesen der Materie außerordentlich viel beigetragen. Alle Materie ist nach der herrschenden Anschauung mit »Elektronen« behaftet, die man sich als eine Art von Elektrizitätsatomen vorzustellen hat. Es gibt positive und negative Elektronen, je nach der Art der elektrischen Ladung, deren Träger sie sind. Die Ladung des Elektrons nennt man »Elementarquantum«. Im allgemeinen enthalten die Körper Atome, in denen je ein positives und negatives Elektron vereinigt sind, so daß Gleichgewicht herrscht und eine elektrische Wirkung nach außen nicht hervortritt. Führt man einem Körper dagegen Atome mit ausschließlich positiver oder negativer Ladung zu, so wird er positiv oder negativ elektrisch. Durch Bewegung negativ geladener Atome in der einen und positiv geladener Atome in der entgegengesetzten Richtung kommt ein elektrischer Strom zustande. Derartig bewegte Atome (mit ihrer Ladung) heißen Ionen; man wendet diese Bezeichnung auch auf nicht einheitlich bewegte Atome an, insofern sie frei, d. h. aus dem Molekülverband gelöst und dabei Träger der Elektrizität sind. Gute und schlechte Leiter der Elektrizität unterscheiden sich dadurch, daß in den guten Leitern Ionen frei umherschwimmen und durch ein elektrisches Feld nach der einen oder anderen Richtung hin getrieben werden können, wogegen in den schlechten Leitern (Glas, Porzellan, Gummi, Luft usw.) die Atome samt ihrer Ladung in den Molekülverbänden festgehalten werden. Schlechte Leiter können daher vom elektrischen Strome nur durchflossen werden, wenn eine starke Ätherspannung die Moleküle auseinander sprengt und ihre Ionen befreit; das geschieht beispielsweise beim Blitz, beim Durchschlagen von Isolatoren durch hochgespannte Ströme u. dgl.

Es ist nun eine merkwürdige Erscheinung, daß Molekülspaltungen auch zustande kommen, wenn man Luft oder andere Gase der Einwirkung von Kathodenstrahlen aussetzt. Die Gasmoleküle zerfallen dann in Ionen und das Gas wird leitend; es behält diese Eigenschaft auch, wenn es der Strahlung nicht mehr ausgesetzt ist. Der Nachweis einer solchen »Ionisierung« läßt sich leicht führen. Entfernt man z. B. die Elektroden der Funkenstrecke eines Induktoriums so weit voneinander, daß ein Übergang

nicht mehr stattfindet und setzt dann die Luft an der Unterbrechungsstelle der Einwirkung von Kathodenstrahlen aus, so stellt sich das Funkenspiel wieder ein. Die Blättchen eines geladenen Goldblatt-Elektroskops fallen zusammen, sobald man in der Nähe Kathodenstrahlen erzeugt; die überschüssigen positiven oder negativen Ionen des Elektroskops haben in diesem Falle Gelegenheit erhalten, in die umgebende leitfähig gewordene Luft überzugehen. Feste Körper, die bei unmittelbarem Auftreffen von Kathodenstrahlen eine negativ elektrische Ladung aufnehmen (s. oben), werden also, wenn sie der Einwirkung der Strahlen mittelbar, im Wege der Ionisierung der sie umgebenden Luft, ausgesetzt sind, entladen.

Daß es sich bei der Ionisierung tatsächlich um ein Freiwerden (elektrisch geladener) Partikel handelt, zeigt das Verhalten ionisierter und nicht ionisierter Luft in Gegenwart von Wasserdampf. Bekanntlich ist Wasserdampf ein unsichtbares Gas, das sich bei schneller Abkühlung auf festen oder flüssigen Körpern zu Wasser verdichtet. In der Luft tritt eine Verdichtung — in Form von Nebelbildung — ein, wenn Staubkörnchen oder ähnliche Partikel vorhanden sind, die als Nebelkerne dienen können. Läßt man in ein Glasgefäß mit staubfrei gemachter Luft Wasserdampf ein, so führt daher eine Abkühlung nicht die geringste Nebelbildung herbei. Dagegen treten Nebelwölkchen auf, wenn man die Luft ionisiert — ein Beweis, daß Partikel entstanden sein müssen, an die sich die Wasserbläschen ansetzen konnten. Wiederholt man die Abkühlung noch ein- oder zweimal, nachdem der Nebel zu Boden gesunken ist, so bleibt die Luft bei weiteren Versuchen klar; sie hat eben die freien Partikel verloren und damit die Fähigkeit zur Nebelbildung eingebüßt. Zugleich ist ihre elektrische Leitfähigkeit verschwunden. Die Identität der Nebelkerne mit den Ionen ist damit erwiesen.

Man sollte annehmen, daß Gase, deren Moleküle nur aus je einem Atom bestehen, wie Argon, Helium, Krypton, Quecksilberdampf, nicht ionisiert werden könnten, weil der Zerfall ihrer Moleküle in Atome ausgeschlossen ist. Sie unterliegen jedoch ebenso der Ionisierung wie zusammengesetzte Gase. Daraus folgt, daß die Atome nicht, wie man früher angenommen hat, die kleinsten Teile der Materie sind, daß sie vielmehr durch entsprechend geartete Kräfte in Bruchteile zerlegt werden können. Unter Ionen hat man sich also nicht unbedingt negative oder positive Atome, sondern u. U. Atomteile (mit elektrischen Ladungen) vorzustellen. Die Größe dieser Teile ist verschieden, je nachdem es sich um negative oder positive Ionen handelt. Daher weichen auch die Geschwindigkeiten der beiden Ionenarten voneinander ab, und zwar pflanzen sich die negativen Ionen stets schneller fort als die positiven. Letztere müssen also eine größere Masse haben als erstere. Daß bei den Kathodenstrahlen die negativen Ionen nur aus Elementarquanten (Elektronen) bestehen, denen keine Materie anhaftet, ist bereits erörtert worden.

Kanalstrahlen.

Es fragt sich, ob es auch freie positive Elektronen gibt, ob etwa die von der Anode ausgehenden Ionen positive Elektronen sind. Das ist zunächst wenig wahrscheinlich, weil sie sich dann in ähnlicher Weise wie die Kathodenstrahlen geltend machen müßten, was nicht der Fall ist. Die Kathodenstrahlen beherrschen vielmehr das Feld, und es ist zweifellos, daß die Anode bei dem Entladungsvorgang eine untergeordnete Rolle spielt. Ob überhaupt Strahlen von ihr ausgehen, und welches ihre Eigenschaften sind, läßt sich nicht ohne weiteres feststellen, denn die Kathodenstrahlen erfüllen das ganze Entladungsgefäß und verhindern ein reines Untersuchungsergebnis. Goldstein kam nun auf den Gedanken, einen

Teil der Röhre, nämlich den hinter der Kathode liegenden Raum, gegen die Entladungsvorgänge abzuschließen, indem er die Kathode scheibenartig verbreiterte. Das Ergebnis entsprach der Erwartung; der abgeschlossene Raum blieb unbeeinflußt. Verwendete Goldstein nun eine siebartig durchlöcherte Scheibe (Fig. 4), so trat hinter ihr Glimmlicht auf und die Glaswand fluorescierte. Man könnte annehmen, daß Kathodenstrahlen durch die »Kanäle« der Scheibe in den Nebenraum übergetreten wären. Das ist jedoch nicht der Fall; es hat sich gezeigt, daß wir es mit einer besonderen, von den Kathodenstrahlen in mehrfacher Hinsicht abweichenden Strahlenart zu tun haben. Goldstein nannte sie mit Rücksicht auf die Voraussetzung, unter der sie in die Erscheinung treten, »Kanalstrahlen«. Ihre Eigenschaften sind von W. Wien eingehend untersucht worden, der im wesentlichen folgendes ermittelte. Kanalstrahlen werden von festen oder flüssigen Körpern, auch wenn deren Schicht noch so dünn ist, aufgehalten. Sie unterliegen der Ablenkung durch den Magneten, aber in viel geringerem Maße als die Kathodenstrahlen und in umgekehrtem Sinne. Von einem positiv elektrischen Körper werden sie abgestoßen, von einem negativ elektrischen angezogen. Ein Körper, auf den Kanalstrahlen auftreffen, erhält eine positiv elektrische Ladung. Schließlich — und das ist besonders wichtig — hängt die Natur der Kanalstrahlen nicht nur von der angewandten Spannung, sondern auch von der Beschaffenheit des Gasinhalts der Röhre ab. Die Kanalstrahlung ist also eine Strömung positiv geladener Ionen, die sich aber nicht als freie Elektronen, sondern als eine Verbindung positiver Elementarquanten mit Materieteilchen, d. h. mit Atomen oder Atomteilen darstellen. Dementsprechend ist auch die Geschwindigkeit der Kanalstrahlen weit geringer als die der Kathodenstrahlen; sie beträgt bei 10000 Volt Spannung 1000 km, während Kathodenstrahlen bei dieser Spannung 61000 km in der Sekunde zurücklegen. Um so mehr Beachtung verdient die hohe Energiewirkung der Kanalstrahlen; beim Auftreffen auf die Wandung des Entladungsgefäßes rufen sie eine solche Erhitzung hervor, daß das im Glase enthaltene Natrium verdampft und gelbe Flecken sichtbar werden.

Fig. 4.

b B k A a

Röntgenstrahlen.

Hat sowohl die Spannung, unter der die Kathodenstrahlung vor sich geht, wie die Luftverdünnung in dem Entladungsgefäß einen bestimmten hohen Grad erreicht, so erzeugen die Kathodenstrahlen beim Auftreffen auf feste Gegenstände eine besondere Art von Strahlen, die nach ihrem Entdecker Röntgenstrahlen genannt werden. Die Röntgenstrahlen gehen von den getroffenen Körpern nach allen Richtungen in den Raum hinaus, rufen Fluorescenz- und Phosphorescenzerscheinungen hervor, ionisieren die Luft und andere Gase und üben chemische Wirkungen aus, ganz wie Kathodenstrahlen, doch unterscheiden sie sich von diesen in wesentlichen Punkten. Sie besitzen keinerlei elektrische Ladung und unterliegen daher weder der magnetischen noch der elektrostatischen Ablenkung. Ihre Geschwindigkeit kommt derjenigen der Ätherwellen (300000 km in der Sekunde) gleich; sie ist unabhängig von der angewandten Spannung wie von der Natur der durchstrahlten Materie, gleichwie das Licht stets den gleichen Weg in der Zeiteinheit zurücklegt, ob es von einem glimmenden Holzspänchen oder von einer Bogenlampe herrührt, ob es unmittelbar an seiner Quelle gemessen wird oder nachdem es gasförmige, flüssige oder feste Körper durchlaufen hat. Starke Gründe weisen also darauf hin, daß

Röntgenstrahlen in einer Bewegung des Weltäthers bestehen. Doch scheint die Art der Fortpflanzung eine andere zu sein, als bei den bisher bekannten Ätherbewegungen (den Licht-, Wärme- und elektrischen Wellen), denen bekanntlich die Schwingungsform eigen ist; wenigstens hat sich bisher ein Schwingungscharakter der Röntgenstrahlen nicht nachweisen lassen. Ihre Eigenschaft, durch das Prisma ungebrochen hindurchzugehen, spricht sogar gegen das Vorliegen einer Wellenbewegung. Immerhin ist dies Bedenken nicht ausschlaggebend, und die Annahme, daß wir es mit einem besonders gearteten Vorgang im Äther zu tun haben, hat mehr Wahrscheinlichkeit für sich, als die hier und da ausgesprochene Vermutung, es handle sich um eine Ausstrahlung von Materie.

Hatten die Röntgenstrahlen durch ihr Verhalten gegenüber dem Prisma das höchste Interesse der wissenschaftlichen Welt erweckt, so fesselten sie die Öffentlichkeit vornehmlich durch ihre Fähigkeit, andere Körper zu durchdringen. Im allgemeinen sind die Körper um so durchlässiger für Röntgenstrahlen, je geringer ihr spezifisches Gewicht ist. So wurde es möglich, manche Gegenstände zur Darstellung zu bringen, die der unmittelbaren Wahrnehmung entzogen sind, z. B. Metallteile in spezifisch leichteren undurchsichtigen Behältnissen, Knochen oder Fremdkörper im menschlichen oder tierischen Körper usw. Der Nachweis erfolgt, indem man die Röntgenstrahlen durch den zu untersuchenden Gegenstand hindurch entweder auf eine photographische Platte oder auf einen fluorescierenden Schirm wirken läßt. Im ersteren Falle erhält man bleibende Photographien, im letzteren Falle kommt vorübergehend ein Bild dadurch zustande, daß der Schirm an den von den Strahlen getroffenen Stellen verschieden stark aufleuchtet, je nach der Durchlässigkeit der von den Strahlen vorher durchlaufenen Materieschichten. Derartige Schirme werden meist aus Bariumplatincyanür angefertigt, das vorzüglich fluoresciert. Bei der Herstellung von Photographien hüllt man die Platte in schwarzes Papier, um den Einfluß des Lichtes fernzuhalten. Durch die chemische Arbeit in der Platte wird übrigens nur ein Teil der Strahlen absorbiert; der übrige Teil geht weiter und bleibt zu ähnlichen Leistungen verfügbar; man kann daher eine größere Anzahl von Films — bis zu 100 — hintereinander schichten und auf allen gleichzeitig Röntgenbilder hervorrufen.

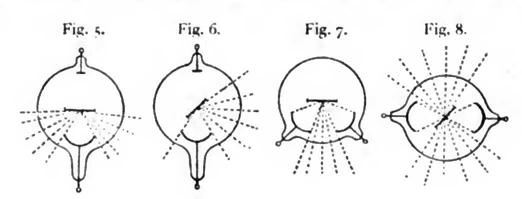
Eine eigentümliche Wirkung tritt ein, wenn man zuerst Röntgenstrahlen und später Licht auf die photographische Platte fallen läßt oder umgekehrt. Man erhält dann statt des zu erwartenden Negativs ein Positiv. Anscheinend werden die durch die erste Bestrahlung gelockerten Silbersalzatome der Platte durch die nachfolgende Bestrahlung zurückgebildet und dabei zu einem festeren Molekülverband gefügt, als das ursprünglich, d. h. vor der ersten Bestrahlung der Fall war, so daß die Atome und Moleküle nun gegen Belichtung nicht mehr empfindlich sind.

Auf einer Auslösung chemischer Vorgänge beruht auch die physiologische Wirkung der Röntgenstrahlen. Hautstellen, die längere Zeit hindurch von den Strahlen getroffen werden, entzünden sich; es entstehen schwer heilbare Wunden, die das Aussehen von Brandwunden haben. In einzelnen Fällen ist sogar das Absterben von Gliedern, z. B. von Fingern, beobachtet worden. Beim Arbeiten mit Röntgenstrahlen müssen daher sorgfältige Vorsichtsmaßregeln getroffen werden, damit schädliche physiologische Wirkungen vermieden bleiben.

Alle Körper, die beim Auftreffen von Kathodenstrahlen fluorescieren oder phosphorescieren, tun dies auch unter der Einwirkung von Röntgenstrahlen. Ein Unterschied besteht jedoch insofern, als Röntgenstrahlen manche der getroffenen Körper — z. B. den Flußspat — zum Aussenden ultravioletter, also

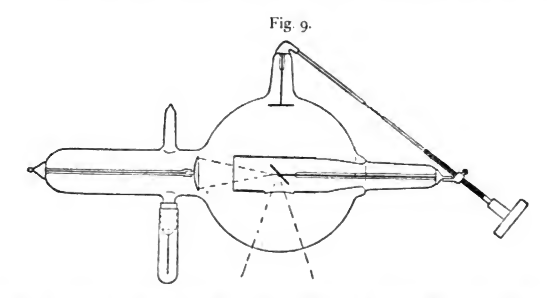
chemischer Strahlen anregen. Bei anderen Körpern wird die sogenannte Thermoluminescenz hervorgerufen. Läßt man Röntgenstrahlen auf Kalciumsulfid fallen und erhitzt dieses danach, so leuchtet es einige Zeit. Die Energie der Röntgenstrahlen bleibt also, wenigstens teilweise, in dem getroffenen Körper latent, bis Wärme sie auslöst und in Licht umsetzt.

Außerordentlich kräftig ist die ionisierende Wirkung der Röntgenstrahlen. Dabei treten eigenartige Begleiterscheinungen auf. Elektrisch neutrale Körper, d. h. solche, die beide Elektrizitäten in gleicher Menge


Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

enthalten, werden elektrisiert, und zwar stets positiv, da ihre negative Ladung von der leitend gewordenen Luft schneller aufgenommen wird als die positive. — Bringt man zwischen zwei verschiedene Metalle ionisiertes Gas, so nehmen sie allmählich entgegengesetzte elektrische Ladungen an — ein Zustand, den man »Kontaktelektrizität« nennt. — Ein galvanischer Strom kommt zustande, wenn man von zwei in eine elektrolytische Flüssigkeit getauchten Elektroden aus demselben Metall die eine der Einwirkung von Röntgenstrahlen aussetzt.

Die Arbeitsleistung, die mit den erörterten mannigfaltigen Wirkungen verbunden ist, erschöpft übrigens die Energie der Röntgenstrahlen nur zum

Fig. 9.


geringen Teile. Sie behalten neben jenen Wirkungen noch genügend lebendige Kraft, um in den von ihnen getroffenen Körpern neue Strahlen, die »sekundären Röntgenstrahlen«, hervorzurufen. Um eine bloße Fortsetzung der Röntgenstrahlen handelt es sich dabei nicht, denn die neuen Strahlen führen — abweichend von ihren Erzeugern — negativ elektrische Ladungen mit sich und werden durch den Magneten bz. durch das elektrische Feld abgelenkt; nur ein geringer Teil der Strahlen widersteht der Ablenkung. Durch feste und flüssige Körper werden sie weit stärker absorbiert als

primäre Röntgenstrahlen. Im übrigen rufen sie, gleich letzteren, Fluorescenz hervor und wirken zersetzend auf lichtempfindliche Stoffe. Die sekundären Röntgenstrahlen sind also — wenn auch nicht ihrer Entstehung, aber doch ihren Eigenschaften nach — als Kathodenstrahlen anzusehen. Sie gehen von der Oberfläche wie vom Innern des die Röntgenstrahlen absorbierenden Körpers aus, nur wird die Strahlung der inneren Materieteilchen von den vorgelagerten Teilen, je nach deren Dichte, geschwächt. So erhält man beispielsweise, wenn man an dem einen Ende eines länglichen Holzstückes Röntgenstrahlen auffallen läßt und auf das andere Ende eine photographische Platte legt, mit Hilfe der sekundären Strahlen ein deutliches Bild der Holzstruktur.

Treffen sekundäre Röntgenstrahlen auf einen Körper, so entstehen tertiäre Strahlen, deren Eigenschaften denen der primären Strahlen gleichen und so fort.

Solche Wechselwirkungen machen sich in besonders hohem Maße in der Vakuumröhre geltend und haben zur Folge, daß von allen Teilen der

Fig. 10.



Fig. 11.



Röhrenwandung Röntgenstrahlen regellos in den Raum hinausdringen. Für praktische und Untersuchungszwecke ist das nicht wünschenswert. Man gibt deshalb der Kathode die Form eines Hohlspiegels, von dem aus die Kathodenstrahlen, ähnlich wie Lichtstrahlen in einem Brennpunkte (Focus), nach einem Vereinigungspunkte zusammenlaufen. Dort werden sie durch eine — meist als Anode geschaltete — Metallplatte aufgefangen und in Röntgenstrahlen umgewandelt. Die Platte, »Antikathode« genannt, erhält eine derartige Lage, daß die Röntgenstrahlen in der für den Zweck günstigsten Weise aus dem Entladungsgefäß austreten. Einige Formen von »Focusröhren«, darunter auch solche mit zwei Hohlspiegelkathoden, sind in Fig. 5 bis 8 dargestellt. Wenn es darauf ankommt, mit ein und derselben Röhre nach Wahl harte oder weiche Strahlen, d. h. solche mit größerem oder geringerem Durchdringungsvermögen zu erzielen, so bringt man noch eine Hilfsanode an, die mit der Antikathode metallisch, unter Einschaltung eines Funkenwiderstandes, verbunden wird (Fig. 9). Je kürzer

die Funkenstrecke ist, um so mehr Strom geht zur Hilfsanode über und um so weicher, aber chemisch wirksamer, fallen die Röntgenstrahlen aus. Verlängert man die Funkenstrecke, bis kein Funke mehr überspringt, so erhält die Antikathode den ganzen Strom, die Röhre ist »hart« und sendet besonders durchdringungskräftige Strahlen aus. Besondere Vorkehrungen sind erforderlich, um einer zu großen Erhitzung der von den Strahlen getroffenen Teile des Entladungsgefäßes zu begegnen. Als Antikathode verwendet man zu diesem Zwecke platiniertes Nickelblech, dessen Schmelzpunkt hoch liegt. Die Erwärmung der Glaswand sucht man zu vermindern, indem man das Gefäß möglichst groß herstellt und ihm statt der früher gebräuchlichen Röhrenform Kugelgestalt gibt. Auch Kühlvorrichtungen kommen vor.

In der Praxis finden die Röntgenstrahlen mannigfaltige Anwendung. Sie bieten vermöge ihres für die einzelnen Körper verschiedenen Durchdringungsvermögens ein Mittel, manche Fälschungen zu erkennen; beispielsweise können mit ihrer Hilfe echte Diamanten und falsche, Metalltinte und Gallustinte, Schwerspat und Mehl voneinander unterschieden werden. Der Schwerpunkt ihrer praktischen Bedeutung aber liegt in der Verwendbarkeit als diagnostisches Hilfsmittel. Fig. 10 zeigt das Bild einer Hand, an der die Zersplitterung des Zeigefingerknochens deutlich hervortritt. Weichteile sind, da sie von den Strahlen leicht durchdrungen werden, schwieriger darzustellen. Aber man ist durch sorgfältige Anpassung des »Härtegrades« der Röhre an die zu untersuchenden Gewebe zu Fortschritten gelangt, die man früher kaum für möglich gehalten hätte. Zur Untersuchung der Lunge wird beispielsweise eine weiche, zur Darstellung einer Kinderhand eine noch weichere, zur Durchleuchtung des Kniegelenkes eine harte Röhre verwendet. So gelingt es, die Lage einzelner Organe im Körper festzustellen und krankhafte Veränderungen, soweit die Gewebsdichte dadurch merklich verändert worden ist, wahrzunehmen. In Fig. 11 erkennt man bei *a* die Lage des Herzens, bei *b* Leber und Milz, an den dunklen Flecken bei *d* einen Darm usw. Mit Hilfe des Fluorescenzschirms ist es sogar möglich, die Bewegung der Organe, z. B. des Herzens, im lebenden Körper zur Darstellung zu bringen.

Große Hoffnungen hat man früher auf eine Heilwirkung der Röntgenstrahlen gesetzt. Aber die Erwartungen erwiesen sich zumeist als trügerisch; das Auftreten schädlicher physiologischer Wirkungen erschwerte zudem die Forschung, besonders wo es sich um ein Eindringen in tiefere Gewebsschichten handelte. So blieb schließlich nur das Gebiet der Hauterkrankungen zugänglich, und auf diesem haben sich die Röntgenstrahlen, ungefähr in derselben Weise wie das ultraviolette Licht, tatsächlich als heilkräftig erwiesen.

(Schluß folgt.)

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 9. **BERLIN, MAI.** **1905.**

Erledigung des Etats der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung für 1905 im Reichstage.

Wie wir in Nr. 7 berichtet haben, war bei der zweiten Lesung des Postetats Titel 60 der einmaligen Ausgaben (Erwerbung eines Postgrundstücks in Rüdesheim), den die Budgetkommission bereits vorberaten hatte, mit Rücksicht auf weitere Angebote von Grundstücken an die Kommission zur erneuten Prüfung zurückverwiesen worden. Am 27. März fand die nochmalige Beratung des Titels im Plenum statt. Abgeordneter Patzig (nationalliberal) erstattete den Kommissionsbericht, der sich für Bewilligung der Regierungsforderung aussprach. Dagegen empfahl Abgeordneter Bartling (nationalliberal) in längerer Rede die Ablehnung der Position, da das in Aussicht genommene Grundstück zu weit von der Hauptverkehrsgegend der Stadt entfernt liege. Nach Widerlegung seiner Ausführungen durch den Staatssekretär, und nachdem noch der Abgeordnete Singer (Sozialdemokrat) für den Kommissionsantrag gesprochen hatte, wurde der Titel unverändert genehmigt. Damit war die zweite Lesung des Postetats beendet.

An die dritte Lesung, welche am 30. März erfolgte, knüpften sich nachstehende Erörterungen.

Abgeordneter Bruhn (Deutsche Reform-Partei) ersuchte, die Einrichtung gehobener Unterbeamtenstellen auch auf kleinere Postämter auszudehnen. Ferner möge das Gehalt der Ober-Postschaffner im nächstjährigen Etat auf 1200 bis 1800 Mark festgesetzt werden, derart, daß das Höchstgehalt in 21 Jahren, von der endgültigen Anstellung an gerechnet, erreicht werde.

Schließlich wünsche seine Partei, daß den nach dem Jahre 1895 angestellten Unterbeamten das Probejahr und die Militärdienstjahre auf das Besoldungsdienstalter angerechnet werden.

Abgeordneter Singer brachte zur Sprache, daß das Postamt 1 in Hamburg die Annahme eines Abonnements auf die in Italien erscheinende Zeitung »Il Avanti« mit der Begründung abgelehnt habe, das Blatt sei in Elaß-Lothringen verboten und deshalb zum Vertrieb im Reichsgebiete nicht geeignet. Dies Verfahren verstoße gegen § 14 des Preßgesetzes, wonach der Reichskanzler eine ausländische Zeitung nur dann für Deutschland verbieten dürfe, wenn binnen Jahresfrist zweimal eine Verurteilung des Blattes auf Grund des Strafgesetzbuchs stattgefunden habe. Erst dann sei auch die Postverwaltung berechtigt, den Vertrieb dieser Zeitung einzustellen. Daß in anderen Fällen ausländische Zeitungen, die in Elsaß-Lothringen verboten sind, trotzdem in den übrigen Teilen Deutschlands mittels der Post Verbreitung finden, zeige das Beispiel des »Matin«, der durch jede deutsche Postanstalt bezogen werden könne und auch im Reichstag ausliege. Der Staatssekretär möge daher gegen das ungesetzliche Vorgehen des Hamburger Postamts einschreiten.

Der Staatssekretär erwiderte hierauf:

»Der Herr Vorredner befindet sich in einem Irrtum, wenn er annimmt, daß das Postamt in Hamburg ungesetzlich gehandelt hat. Er verwechselt Postgesetz und Preßgesetz. Nach § 3 des Reichs-Postgesetzes darf die Annahme und Beförderung von Postsendungen von der Reichs-Postverwaltung nicht verweigert werden, wenn usw.

> Auch darf keine im Gebiete des Deutschen Reichs erscheinende politische Zeitung vom Postdebit ausgeschlossen, ebenso wenig darf bei Normierung der Gebühren nach verschiedenen Grundsätzen gehandelt werden.

Die gesetzliche Grundlage ist also die, daß die Reichs-Postverwaltung nur eine Verpflichtung zum Postdebit der im Deutschen Reiche erscheinenden Zeitungen hat.

(Zuruf bei den Sozialdemokraten.)

Mit dem Debit ausländischer Zeitungen, die in irgend einem Teile des Deutschen Reichs verboten sind, befaßt sie sich nicht.

(Zuruf von den Sozialdemokraten.)

— Wenn der »Matin« hier ausliegt, so verwechselt der Herr Vorredner wieder die Sache: Postdebit und Versendungsgegenstände. Wenn diese Zeitung überhaupt durch die Post hierher gelangt ist, wird sie wahrscheinlich entweder als Drucksache oder als Brief geschickt werden. Aber hier handelt es sich lediglich darum, daß die Reichs-Postverwaltung sich nicht mit dem Postdebit solcher Zeitungen befaßt, die in irgend einem Teile Deutschlands verboten sind, und verboten ist das vom Herrn Abgeordneten Singer genannte Blatt in Elsaß-Lothringen, wie der Herr Vorredner richtig angeführt hat, auf Grund des Gesetzes vom Jahre 1898.

Was dann im weiteren die Wünsche anbetrifft, die der erste Herr Vorredner, Herr Abgeordneter Bruhn, bezüglich der gehobenen Unterbeamten zur Geltung gebracht hat, so ist ihm vielleicht entgangen, daß bereits bei den früheren Beratungen zur Sprache gekommen ist, daß Stellen für gehobene Unterbeamte nicht nur an Postämtern I. Klasse, also an großen Orten, sondern auch bei kleineren Postämtern und auch bei Postämtern III. Klasse vorhanden sind. Bedingung für Schaffung solcher Stellen ist immer, daß

ein Bedürfnis vorliegt. Wenn es sich darum handelt, daß Geschäfte, die bisher von Beamten wahrgenommen sind, z. B. Beaufsichtigung des Verkehrs auf den Bahnhöfen, auf Unterbeamte übergehen sollen, werden auch bei kleineren Postämtern gehobene Stellen eingerichtet. Es sind mir im Moment die Zahlen nicht gegenwärtig. Aber es gibt auch kleinere Postämter, bei denen schon gehobene Unterbeamte vorhanden sind.«

Der nächste Redner, Abgeordneter Zubeil (Sozialdemokrat), verwandte sich für die Ausstattung der Postillione mit warmen Wintermänteln, die auch Schutz gegen Regen bieten müßten. Die bisher beschafften Dienstmäntel erfüllten ihren Zweck nicht. Unzureichend seien auch die Tagegelder der Postillione. Ferner führte Redner unter Erörterung eines Einzelfalls Klage über schlechte Behandlung der Postillione durch die Ober-Postschaffner.

Er brachte dann zur Sprache, daß ein Postvertrauensarzt bei der Untersuchung erkrankter Telegraphengehilfinnen wiederholt sich ungehörige und unsittliche Berührungen habe zu Schulden kommen lassen. Von der Postverwaltung sei zwar in der Sache eine Untersuchung eingeleitet worden, der Arzt habe auch seine Vergehungen eingestanden, trotzdem befinde er sich aber noch in seiner Stellung.

Ein zweiter Postvertrauensarzt habe im vorigen Jahr, als ein Teil der Unterbeamten eines Postamts an Typhus erkrankte, seine Pflicht so sehr vernachlässigt, daß die Familien sich an andere Ärzte hätten wenden müssen.

Die Postverwaltung möge für Abhilfe sorgen.

Abgeordneter Singer kam nochmals auf die Angelegenheit des »Avanti« zurück. Wenn der Staatssekretär das Verfahren des Postamts 1 in Hamburg als mit dem Gesetze vereinbar bezeichne, so verkünde er damit das Recht der Postbehörde auf Zensur. Damit würde der Willkür Tür und Tor geöffnet sein. Aus § 14 des Preßgesetzes gehe dagegen deutlich hervor, daß ausländische Blätter in Deutschland nur dann verboten werden könnten, wenn sie zweimal gerichtlich bestraft worden seien; dann habe das Verbot aber vom Reichskanzler auszugehen und nicht von der Postverwaltung.

Der Staatssekretär erwiderte:

»Meine Herren, von einer Zensur der Postverwaltung kann gar nicht die Rede sein. Ich habe aus den letzten Bemerkungen des Herrn Vorredners auch nicht mehr entnommen, daß es sich um irgend eine Gesetzwidrigkeit handelte. Der Herr Vorredner verwechselt das Preßgesetz mit dem Postgesetz. Nach § 14 des Preßgesetzes ist überhaupt die Verbreitung einer solchen Zeitung, in welcher Form es auch sei, verboten. Hier handelt es sich aber lediglich darum, daß wir eine Verpflichtung, die wir nicht haben, nicht übernehmen; wir sind nur verpflichtet, im Postdebit die innerhalb des Deutschen Reichs erscheinenden politischen Zeitungen zu vertreiben. Wir stehen also vollständig auf gesetzlichem Boden.

Betreffs dessen, was von dem Herrn Abgeordneten Zubeil über Ausschreitungen von Postvertrauensärzten angeführt worden ist, erwidere ich: es hat allerdings vor Jahren Beschwerde über einen Vertrauensarzt dahin vorgelegen, daß der Arzt bei der Untersuchung den Gehilfinnen sich zu weit genähert hätte. Bei der sehr eingehenden Untersuchung dieser Beschwerde hat sich herausgestellt, daß der Arzt nach keiner Richtung hin sich sittlich vergangen hat, sondern nur, daß er die Gepflogenheit hatte, den zu Untersuchenden, und zwar nicht bloß den weiblichen, sondern auch den männlichen, etwas näher zu kommen, als sonst üblich ist. Dies hat einer jungen Dame zur Beschwerde Anlaß gegeben. Wir haben dem Arzt

eine Verwarnung dahin erteilt, daß er sich in Zukunft von dieser Untersuchungsart fernhalten sollte; jedoch hat sich kein Anlaß ergeben, ihn eines sittlichen Vergehens zu zeihen.

Was den anderen Fall betrifft, den der Herr Vorredner anführte, so ist er mir nicht bekannt.«

Der Abgeordnete Dr. Müller-Sagan (Freisinnige Volkspartei) führte aus, nach § 3 des Postgesetzes bestehe allerdings für die Postverwaltung kein Zwang, irgendwelche ausländischen Zeitungen in Postdebit zu nehmen. Eine Gesetzwidrigkeit liege also im Falle des »Avanti« nicht vor. Anderseits hindere aber auch kein Gesetz den Staatssekretär, von dem bisherigen Verfahren Abstand zu nehmen. Eine schleunige Änderung der seither befolgten Praxis wäre erwünscht.

Die Diskussion schloß mit einer kurzen Bemerkung des Abgeordneten Zubeil: er habe von Fällen gesprochen, die im vorigen Jahre — nicht vor einigen Jahren — stattgefunden hätten. Dem Staatssekretär werde es leicht sein, die Vorkommnisse festzustellen.

Sämtliche Einnahme- und Ausgabetitel wurden alsdann nach den Beschlüssen der zweiten Lesung bewilligt.

Die deutschen Fernsprech-Seekabel.

Von Ober-Postinspektor Linthe in Berlin.

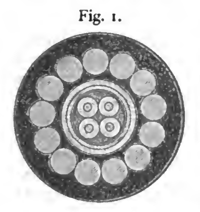
Als die deutschen Nord- und Ostseeinseln an das allgemeine Fernsprechnetz angeschlossen werden sollten, wurden Seekabel von genügender Sprechfähigkeit erforderlich.

Dieses Bedürfnis trat zuerst im Jahre 1897 für das Ortsfernsprechnetz in Westerland hervor. Bei dem Mangel an den nötigen Erfahrungen war die Auswahl einer geeigneten Kabeltype verhältnismäßig schwierig. Man ging davon aus, die Kapazität möglichst herunterzusetzen, und schloß deshalb eine Isolierung der Leiter mit Guttapercha, die bei dem im Jahre 1889 nach der Nordseeinsel Wangeroog zu Fernsprechzwecken verlegten dreiadrigen Kabel noch benutzt war, aus. Anderseits sollten die Adern ein derart festes Gefüge erhalten, daß das Seewasser bei einer Beschädigung des Kabels auf nicht mehr als einige Meter würde eindringen können. Eine Luftraumisolierung kam daher nicht in Frage, vielmehr entschied man sich für die Beschaffung eines Faserstoff- oder Papierkabels, dessen Adern mit dem Isoliermaterial in Form von Lagen oder Bändern fest anschließend zu bewickeln waren und dessen Kabelseele nach der Imprägnierung durch einen Bleimantel abgeschlossen werden sollte. Gegen die Verwendung eines Bleikabels bestanden keine Bedenken, weil bekannt war, daß das Seewasser auf Blei bei Abschluß der atmosphärischen Luft keinen nachteiligen Einfluß ausübt. Diese Bedingung konnte durch mehrere Lagen Compound, die auf die Bewehrung aufzubringen waren, jederzeit leicht erfüllt werden.

Die Fabrikanten, die zu Angeboten aufgefordert wurden, hatten verschiedene Konstruktionen in Vorschlag gebracht. Unter anderen hatte die Firma Felten & Guilleaume eine Bauart empfohlen, bei welcher die papierisolierten Adern eine Umpressung von zwei Lagen reiner Guttapercha er-

halten sollten. Bei einem Kupferwiderstande von 9,8 Ohm für 1,5 mm starke Drähte war eine Kapazität der Adern von höchstens 0,12 Mikrofarad für das Kilometer gewährleistet. Trotz dieser günstigen elektrischen Eigenschaften und der vorteilhaften Bauart, welche die Vorzüge der Papier- und Guttaperchaisolation in sich zu vereinigen schien, gelangte die vorgeschlagene Type wegen des hohen Preises von rund 5000 Mark für das Kilometer doch nicht zur Annahme. Man entschloß sich vielmehr zur Bestellung eines reinen Papierkabels, dessen Bauart aus nachstehender Beschreibung mit zugehöriger Querschnittzeichnung (Fig. 1) hervorgeht, und dessen Preis auf 1635 Mark für das Kilometer festgesetzt war.

Fig. 1.



Das Kabel enthält vier Adern, deren Leiter aus 1,5 mm starken Kupferdrähten bestehen. Diese sind mit fest anliegenden Papierstreifen in der Gesamtstärke von 1,4 mm isoliert, so daß der äußere Durchmesser jeder Ader 4,3 mm beträgt. Die vier Adern sind sodann in gewöhnlicher Weise miteinander verseilt und getrenst sowie mit Baumwollenband bewickelt. Um die Kabelseele gegen das Eindringen von Wasser möglichst zu schützen, ist sie imprägniert und mit zwei zinnhaltigen Bleimänteln von je 1 mm Stärke umpreßt, die eine doppelte Bewicklung von asphaltiertem Papier und Compound erhalten haben. Die Bewehrung besteht aus dreizehn verzinkten Rundeisendrähten von 5,3 mm äußerem Durchmesser, auf die zwei Lagen Compound aufgetragen sind. Das Gewicht des Kabels war auf rund 4000 kg für das Kilometer veranschlagt worden.

In elektrischer Beziehung stellte der Vertrag folgende Anforderungen. Der Leitungswiderstand sollte 9,8 Ohm, der Isolationswiderstand etwa 500 Megohm für das Kilometer bei 15° C. betragen, während die Kapazität einer Ader, wenn die anderen und der Bleimantel an Erde gelegt waren, nicht über 0,15 Mikrofarad für das Kilometer hinausgehen durfte.

Das Kabel ist in einer Länge von 11,69 km zwischen dem Festlande bei Westerklanxbüll und der Ostspitze von Sylt bei Nösse im Mai 1897 ausgelegt worden. Die Sprechverständigung hat bis jetzt befriedigt. Infolgedessen ist diese Bauart für die im Laufe der nächsten Jahre hergestellten, in der nachstehenden Übersicht aufgeführten Fernsprechverbindungen maßgebend gewesen.

Linie	Länge km	Jahr der Auslegung
1. Festland (bei Hilgenriedersiel) – Insel Norderney, Leuchtturm	7,23	1898
2. Norderney – Juist (Kalfamer)	6,63	1899
3. Juist – Borkum (Hohehörn)	14,53	1899
4. Festland – Insel Fehmarn (durch den Fehmarnsund)	1,80	1900
5. Festland (bei Südwesthörn) – Insel Föhr (Nordostspitze)	9,20	1901
6. Insel Föhr (Westküste bei Ütersum) – Amrum (Nordostspitze)	4,60	1901.

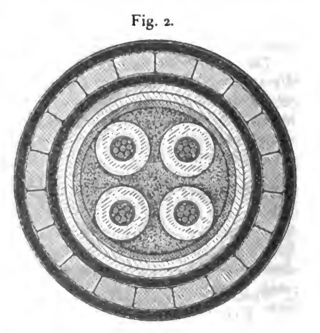
Im Jahre 1902 wurde es notwendig, zur Verbesserung der Sprechverbindungen zwischen Deutschland, Dänemark und Schweden ein neues Kabel auszulegen. Das alte vieradrige Guttaperchakabel zwischen Warnemünde und Gedser, wovon zwei Adern diesem Sprechverkehre dienten, genügte nicht mehr.

Bei der Auswahl einer geeigneten Bauart ging man auf die Untersuchungen zurück, die über die elektrischen Vorgänge in langen Sprechleitungen angestellt waren. Bekanntlich erleiden die Sprechströme sowohl in oberirdischen als auch namentlich in unterirdischen Leitungen infolge der schädlichen Einwirkungen der Kapazität eine Dämpfung, d. h. sie kommen am Ende der Leitungen schwächer an, als sie am Anfang ausgegangen sind. Die Selbstinduktion der Leitungen vermag aber bei richtiger Bemessung die Dämpfung zu mindern und hat noch den weiteren sehr wichtigen Vorteil, daß die Schwächung für alle in der menschlichen Sprache vorkommenden Laute nahezu in gleichem Maße eintritt und die einzelnen Laute dabei verhältnismäßig wenig verändert oder verzerrt werden. Es kam infolgedessen darauf an, ein Kabel mit genügender Selbstinduktion herzustellen. Dies sollte durch Bewicklung der Leiter mit Eisendraht erreicht werden. Der Einbau von Induktionsspulen würde zwar wirksamer gewesen sein, ist aber bei einem Seekabel praktisch noch nicht ausführbar.

Auch diesmal wurden für die neue Linie verschiedene Typen in Vorschlag gebracht, die sowohl in dem Aufbau des Leiters als auch in der Art der Isolierung und in der Vereinigung der Adern zur Kabelseele voneinander abweichend waren. Nach eingehender Prüfung der Vorschläge ist das Kabel in nachstehender Bauart von der Firma Felten & Guilleaume zum Preise von 5449 Mark für das Kilometer bezogen worden.

Die vier Adern (Fig. 2) enthalten je einen Leiter, der aus einer Litze von sieben 1,35 mm starken Kupferdrähten besteht und mit einem blanken Eisendraht von 0,3 mm Stärke bewickelt ist. Der Kupferquerschnitt beträgt rund 10 qmm, der Leitungswiderstand 1,77 Ohm für das Kilometer bei 15° C. Zur Isolierung sind Papierbänder verwandt, die in mehreren Lagen fest anliegend bis zu einem äußeren Durchmesser von etwa 11 mm um die Leiter gewickelt sind, wonach jede Ader einen Isolationswiderstand von mindestens 1000 Megohm für das Kilometer haben sollte. Die Kabelseele ist in der Weise gebildet, daß die vier Adern miteinander verseilt, mit Jutefäden getrenst und auf einen äußeren Durchmesser von etwa 32 mm mit Papier und Band umgeben sind. Sodann ist die Kabelseele imprägniert und mit doppeltem, 3 v. H. Zinn enthaltenden Bleimantel von je 1,5 mm Wandstärke umpreßt worden, der durch zwei Lagen asphaltiertes Papier und Compound geschützt ist. Neunzehn verzinkte Flacheisendrähte von trapezförmigem Querschnitt mit den Abmessungen 7,5 × 6,3 × 4,0 mm bilden die Bewehrung, worauf zwei Lagen Compound aufgebracht sind.

Fig. 2.



Zum besseren Schutze gegen starke Strömung, Eisgang und schleppende Schiffsanker ist das Kabel auf dänischer Seite in einer Länge von 2 km

mit einer zweiten Bewehrung derart versehen worden, daß auf die Flachdrahtarmatur und eine Lage Compound 32 eng anschließende Profileisendrähte von 6 mm Höhe nebst zwei Lagen Compound aufgetragen wurden. Der äußere Durchmesser des Küstenkabels beläuft sich auf 69 mm, während das Tiefseekabel nur eine Stärke von 55 mm besitzt; ersteres wiegt etwa 19000 kg, letzteres 10730 kg für das Kilometer.

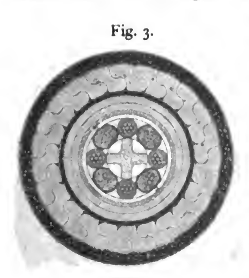
Die Kapazität einer Ader gegen die diagonal gegenüberliegende war durch den Lieferungsvertrag auf höchstens 0,088 Mikrofarad für das Kilometer festgesetzt unter der Bedingung, daß der Bleimantel und die nicht gemessenen Adern an Erde liegen. Die Selbstinduktion eines Diagonaladernpaars sollte für das Kilometer mindestens 0,003 Henry betragen. Die Kapazität der Doppelleitungen ist in der Weise gemessen worden, daß der negative Pol der Meßbatterie, der mit einer Galvanometerzuleitung verbunden war, an den *b*-Zweig und der positive Pol an den Batteriekontakt der Entladungstaste gelegt wurde. Der Körper der letzteren stand mit dem *a*-Zweige, der Entladungskontakt mit der anderen Galvanometerzuleitung in Verbindung.

Das Kabel ist im Januar 1903 zwischen Puttgarden auf Fehmarn und Syltholm auf Laaland in einer Länge von 19,288 km ausgelegt worden. Es entsprach bei der Abnahme in jeder Beziehung den Erwartungen; die Adern erwiesen sich vollkommen frei von Mitsprechen und leiteten bei den angestellten Versuchen die Sprechströme so vorzüglich, daß eine tadellose Verständigung zustande kam. Hinsichtlich der elektrischen Eigenschaften waren sogar bessere Werte erzielt worden, als sie der Vertrag festsetzte; es ergab sich bei den Schlußmessungen ein Leitungswiderstand von 1,707 Ohm und für das Adernpaar eine Kapazität von 0,081 Mikrofarad; dazu kam, daß auch die gewährleistete Höhe der Selbstinduktion erheblich überschritten war.

Ein Kabel der gleichen Bauart ist noch in demselben Jahre durch den Fehmarnsund ausgelegt worden; seine Länge beträgt 1,7 km.

Nunmehr machte sich das Bedürfnis geltend, nach der Insel Borkum ein neues Kabel zu verlegen, da die Sprechverständigung über Norderney bei der Länge der alten Kabel nicht ausreichend war. Bei diesem ist die Luftraumisolierung angewandt worden, um eine möglichst geringe Kapazität zu erzielen, ohne das Kabel besonders stark machen zu müssen. Es enthält ebenfalls vier Adern (Fig. 3), deren Leiter aus je einer Litze von sieben 0,8 mm starken Kupferdrähten bestehen und mit einem Eisendraht von 0,3 mm Stärke dicht bewickelt sind. Der Kupferquerschnitt beträgt rund 3,5 qmm, der Leitungswiderstand 4,8 Ohm für das Kilometer bei 15° C. Die mit Papier auf einen äußeren Durchmesser von 3,7 mm isolierten Adern sind mit vier Papierkordeltrensen um einen kreuzförmig (vierstrahlig) gefalteten und torsionierten Papierstern von 8,5 mm Durchmesser entgegengesetzt verseilt. Der Abstand der diagonal gegenüberliegenden Adern beträgt, von Mitte zu Mitte Kupferleiter gemessen, 12 mm. Das Ganze ist zunächst in offener Spirale mit Papierkordel und sodann mit Papierstreifen und Band auf einen Durchmesser von 19 mm bewickelt. Die Kabelseele ist getrocknet und mit zwei je 1,3 mm starken, 3 v. H. Zinn enthaltenden Bleimänteln auf den äußeren Durchmesser von 24,5 mm versehen. Hierauf folgt eine doppelte Lage

Fig. 3.

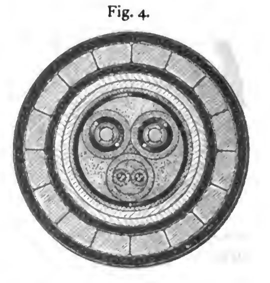


asphaltiertes Papier und eine einfache Lage asphaltiertes Band bis zu 27 mm äußerem Durchmesser. Die Bewehrung besteht aus 23 5 mm hohen Profileisendrähten von -förmigem Querschnitt, auf welche zwei Lagen Compound bis zum äußeren Durchmesser von 42 mm aufgebracht sind. Das Gewicht des Kabels beträgt für das Kilometer 6800 kg. In Abständen von 500 zu 500 m sind wasserdichte Verschlüsse im Kabel angebracht, damit nicht bei etwa eintretender Beschädigung die ganze Kabellänge unbrauchbar wird. Als Wert des Isolationswiderstandes sind für jede Ader mindestens 1000 Megohm festgesetzt; die Kapazität einer Ader gegen die diagonal gegenüberliegende sollte höchstens 0,039 Mikrofarad betragen, wenn Bleimantel und die nicht gemessenen Adern an Erde liegen. Der Wert der Selbstinduktion für das Kilometer Schleife war auf mindestens 0,0085 Henry festgesetzt. Die Kapazität sollte in derselben Weise gemessen werden wie beim deutsch-dänischen Kabel. Von den zum Preise von 3865 Mark für das Kilometer bestellten 32 km sind in der Zeit vom 14. bis 19. Mai 1903 29,5 km ausgelegt worden.

Für die Verbindung Esens (Bensersiel) – Langeoog ist in einer Länge von 10,2 km ein Kabel gleicher Bauart beschafft worden, dessen Auslegung Anfang Juni 1904 stattgefunden hat.

Nachdem alle wichtigen Inseln der Nordsee Fernsprechverbindungen erhalten hatten, sollte auch Helgoland an das allgemeine Fernsprechnetz angeschlossen werden. Zwei Adernpaare für diesen Verkehr vorzusehen, schien über das Bedürfnis hinauszugehen; dagegen sollte mit Rücksicht darauf, daß das alte einadrige Telegraphenkabel zwischen Cuxhaven und Helgoland im Laufe der Jahre viele Beschädigungen erlitten hatte und eine sichere Gewähr für die Betriebsfähigkeit nicht mehr bot, mindestens eine Ader für Telegraphenzwecke in das neu herzustellende Kabel aufgenommen werden. Die Vereinigung von Telegraphen- und Fernsprechadern in einem Kabel von rund 75 km Länge, wie es für die Verbindung Cuxhaven–Helgoland gebraucht wurde, stellte an die Konstruktion große Anforderungen, da die Gefahr vorlag, daß die Sprechströme durch die vielfach stärkeren Telegraphierströme gestört würden, um so mehr, als jene aus großer Entfernung ankommen, an und für sich sehr schwach sind und große Aufmerksamkeit des Hörenden erfordern. Zur Beseitigung dieser Störungsquellen mußten die Telegraphen- und Telephonstromkreise induktionsfrei gemacht werden. Dies ist durch die nachstehend angegebene Bauart des Kabels in befriedigender Weise gelungen.

Fig. 4.



Das gleichfalls von der Aktiengesellschaft Felten & Guilleaume gelieferte Kabel enthält vier Adern (Fig. 4), von denen zwei zu einem Paare verseilt sind, die beiden anderen aber, die für Fernsprechzwecke bestimmt sind, getrennt voneinander liegen. Letztere enthalten litzenförmige Kupferleiter, bestehend aus je einem Runddrahte von 2,97 mm Durchmesser und vier um denselben verseilten Flachdrähten von 2,48 zu 0,6 mm Querschnitt. Die Litzen, deren Kupferquerschnitt 12 qmm beträgt, sind mit 0,3 mm starkem Eisendraht eng umsponnen und hierauf mit Papierkordel in offener Spirale sowie mit Papierband auf eine Dicke von 9,6 mm bewickelt. Das Adernpaar für Telegraphenzwecke enthält zwei aus drei verseilten Drähten von

0,89 mm Durchmesser bestehende Kupferlitzen, die einzeln mit Papier auf einen Durchmesser von 3,5 mm bewickelt, darauf verseilt, mit Papierkordel getrenst und mit Papier bis zu 9,6 mm äußerem Durchmesser bewickelt sind. Der Leitungswiderstand einer Fernsprechader war vertragsmäßig auf höchstens 1,44 Ohm, der einer Telegraphenader auf höchstens 9,6 Ohm für das Kilometer bei 15° C. festgesetzt; der Isolationswiderstand sollte sich für jede Ader auf mindestens 1000 Megohm belaufen.

Nach Verseilung der beiden einzelnen Adern (für Fernsprechzwecke) und des Adernpaars (für Telegraphenzwecke) untereinander ist das Ganze mit Papierkordel getrenst, so daß der Durchmesser etwa 21 mm, der Abstand der Fernsprechadern von Mitte zu Mitte der Leiter etwa 9,6 mm beträgt. Die Kabelseele ist mit Papierkordel in offener Spirale, dann mit Papier und Band auf einen Durchmesser von 24,5 mm bewickelt. Auf diese Bewicklung folgen zwei Bleimäntel von je 1,4 mm Wandstärke mit 3 v. H. Zinnzusatz, dann zwei Lagen aus asphaltiertem Papier und Band und eine Bewehrung aus 16 verzinkten Flacheisendrähten von $7{,}5 \times 6 \times 4$ mm Querschnitt, auf die noch zwei Lagen Compound aufgetragen sind. Der äußere Durchmesser des Kabels beträgt 47 mm, das Gewicht etwa 8,5 kg für das Meter. Die ersten 800 m des Kabels, von der Landungsstelle auf der Insel Helgoland an gerechnet, sind über der ersten Bewehrung mit einer zweiten verschlossenen Bewehrung aus 30 Profileisendrähten versehen, auf welche zwei Compoundlagen aufgebracht sind. Bei den Seekabelstücken sind in Abständen von 500 zu 500 m — wie beim Borkumer Kabel — sogenannte Stopfen von etwa 1 m Länge vorgesehen. An diesen Stellen ist das Kabel imprägniert, enthält also keine Lufträume. Die Stopfen sind äußerlich durch Hanfbunde mit Ledermarken gekennzeichnet.

Die Kapazität einer Fernsprechader gegen die andere, wenn Bleimantel und die nicht gemessenen Adern an Erde liegen, soll höchstens 0,05 bis 0,055 Mikrofarad, die der Telegraphenleitungen unter denselben Voraussetzungen höchstens 0,044 Mikrofarad betragen. Ferner sind für die Fernsprecheinzelleitung für das Kilometer und 1000 Perioden folgende Eigenschaften gewährleistet worden:

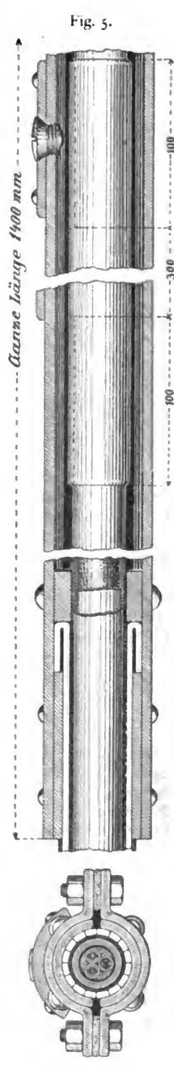
a) spezifische Dämpfung: 0,00774,
b) Kapazität: $C = 0{,}104$,
c) Widerstand: $W = 2{,}3$,
d) Selbstinduktion: $L = 0{,}0023$.

Bei der großen Länge hat das Kabel nicht — wie die anderen — in einem Stücke ausgelegt werden können. Auf der Strecke von Cuxhaven bis zum Strande der Nordsee bei Duhnen sind 19 Einzellängen von rund 300 m ausgelegt. Die nächste Teilstrecke umfaßt 10,4 km bis zum Leuchtturm auf Neuwerk, wo das Kabel zu Untersuchungszwecken eingeführt ist. Von hier bis zur Marinemole auf Helgoland liegen 58,7 km Kabel in einem Stücke, wovon die letzten 800 m, wie bereits gesagt, durch eine zweite Bewehrung geschützt sind. Auf dem Festlande der Insel sind 350 m in zwei Teillängen von je 175 m ausgelegt. Die Gesamtlänge des Kabels beträgt 75,171 km; das Kabel mit einer Bewehrung kostete 4720, mit doppelter Bewehrung 7485 Mark für das Kilometer.

Die Verbindungen zwischen den einzelnen Kabelstücken sind in folgender Weise hergestellt. Die Enden der Kabelstücke wurden zunächst zum Schutze gegen das Eindringen von Feuchtigkeit mit Isoliermasse ausgegossen, alsdann wurden die Bewehrung und die Compoundhüllen an dem einen Ende um etwa 500 mm, an dem anderen Ende um etwa 800 mm abgewickelt und

abgebunden und außerdem der Bleimantel und die ganze Papierisolation eines jeden Endes um etwa 300 mm abgeschnitten. Sodann wurde ein lose beigegebenes Bleirohr von etwa 500 mm Länge über den Bleimantel des auf 800 mm von den Schutzhüllen befreiten Kabelendes geschoben. Nunmehr erfolgte die Verbindung der Kupferleiter des Kabelherzens einzeln, aber unter Benutzung von Messingröhrchen von 50 mm Länge durch Einschieben in die Röhrchen und Verlötung. Die Kupferleiter wurden darauf abgeflammt und mit heißem Paraffin übergossen. Der Abstand zwischen den beiden Bleimänteln beträgt nach der Verbindung etwa 300 mm. Die so verbundenen Kupferleiter wurden einzeln mit reinem Paragummi mehrfach, und zwar die Fernsprechadern auf 10 mm, die Telegraphenadern auf 4 mm und letztere beiden zusammen ebenfalls auf 10 mm bewickelt, dann zusammengelegt, mit imprägniertem Bande gemeinschaftlich auf 25 mm bewickelt und mit heißem Paraffin übergossen. Hierauf wurde das lose aufgesteckte Bleirohr über die eigentliche Lötstelle geschoben, und zwar so, daß das Rohr an beiden Enden etwa 100 mm über die Bleimäntel überstand, und dann verlötet. Der Hohlraum zwischen Bleirohr und Kabelherz wurde mit Isoliermasse von 150° C. besonders ausgegossen. Dies geschah in der Weise, daß das Bleirohr an einer Stelle auf etwa 20 × 10 mm geöffnet, die heiße Masse in das vorher angewärmte Rohr langsam eingegossen und nach dem Erkalten der Masse der aufgeklappte Lappen wieder sorgfältig in die Öffnung verlötet wurde. Alsdann wurden die Schutzdrähte genau passend auf die Maße der zum Schutze der Lötstelle anzubringenden eisernen Muffe (Fig. 5) umgebogen und abgeschnitten. Schließlich wurde die Muffe aufgesetzt, verschraubt und zur weiteren Abdichtung der Raum zwischen Bleimantel und Muffe mit Asphaltgummi ausgegossen. Zu diesem Zwecke wurde die Muffe etwas erwärmt, dann der Asphalt nach Erhitzung auf 120° C. durch die Öffnungen eingegossen und diese mit den zugehörigen versenkten Schrauben wieder geschlossen.

Fig. 5.



Die Prüfungen, welche nach der Auslegung an dem Kabel vorgenommen worden sind, haben günstige Ergebnisse geliefert. Im ganzen besitzt das Kabel bessere elektrische Eigenschaften, als durch den Vertrag gewährleistet war; besonders ist hervorzuheben, daß die spezifische Dämpfung um 18 v. H. unter dem garantierten Werte geblieben ist. Die Sprechversuche haben demzufolge in hohem Grade befriedigt; nicht nur mit Berlin, sondern auch mit Dresden, Leipzig, Magdeburg, Hannover, Dortmund, Cöln, Frankfurt (Main), Kopenhagen u. a. ist eine gute Verständigung

erzielt worden. Auch hinsichtlich der Induktionsfreiheit der einzelnen Adern hat sich nichts Nachteiliges ergeben. Bei Benutzung der Doppelleitung zum Telegraphieren waren Nebengeräusche in den Sprechadern überhaupt nicht wahrzunehmen, während im Einzelbetriebe bei gespannter Aufmerksamkeit nur schwache Zeichen hörbar waren, die die Sprechverständigung in keiner Weise störten.

Von dem bei der Auslegung in den Monaten September/Oktober 1903 erübrigten Kabelvorrate sind im Mai 1904 zwischen der Düne und dem Postamt auf Helgoland 2760 m ausgelegt worden, um auch die Düne in den Sprechbereich mit einbeziehen zu können. Die beiden alten Kabel, die teils wegen der vielen Beschädigungen, die sie im Laufe der Jahre erlitten hatten, teils wegen der zu Fernsprechzwecken ungeeigneten Bauart einen sicheren Betrieb nicht mehr gewährleisteten, sind aufgenommen worden. Die Verbindung mit dem alten einadrigen Telegraphenkabel nach Cuxhaven hat in der Posthilfstelle auf der Düne stattgefunden, wobei eine Ader des neuen Kabels Verwendung gefunden hat, während die andere als Rückleitung benutzt wird.

Zum unmittelbaren Vergleich der für die Sprechfähigkeit in Betracht kommenden Eigenschaften der beschriebenen Kabeltypen ist die nachstehende Übersicht aufgestellt:

Type des Kabels	Kupferquerschnitt des Leiters	Für das Kilometer Schleife			Reichweite
		gegenseitige Kapazität	Induktanz	spezifische Dämpfung	
	qmm	Mikrofarad	Henry		km
Festland – Insel Sylt . . .	1,77	0,0850	0,0009	0,0606	41
Greetsiel – Borkum	3,5	0,0370	0,0080	0,0132	190
Fehmarn – Laaland	10	0,0816	0,0050	0,0105	238
Cuxhaven – Helgoland .	12	0,0437	0,0043	0,0065	385.

Nach dem Werte der spezifischen Dämpfung übertrifft das Kabel Cuxhaven – Helgoland alle übrigen, infolgedessen ist auch die Reichweite, wie sie die Firma Felten & Guilleaume angegeben hat, im Vergleich zu den anderen die größte.

Die Fernsprechkabeltechnik hat damit einen großen Erfolg erzielt und ist auf dem Wege, den Fernsprechverkehr auch auf unterseeischen Linien zu vermitteln, ein bedeutendes Stück vorwärts gekommen.

Verkehr auf den vom Reiche subventionierten Dampferlinien.

(Nach der amtlichen Statistik für 1903.)

1. Linien nach Ostasien und Australien.

a) Güterverkehr:

Ostasiatische Linie.

	1903 Gewicht t	1903 Wert M.	1902 Gewicht t	1902 Wert M.
Ausreise	103 645	98 324 000	94 769	91 292 000
davon deutscher Herkunft also v. H.	69 907 67,4	56 635 000 57,6	64 049 67,6	53 425 000 58,5 ;
Heimreise	75 847	139 659 000	87 167	142 509 000
davon für Deutschland bestimmt also v. H.	42 353 55,8	34 699 000 24,8	49 689 57,0	35 020 000 24,6 ;
Gesamtverkehr der ostasiatischen Linie	179 492	237 983 000	181 936	233 801 000.
Australische Linie.				
Ausreise	62 445	36 974 000	59 059	39 360 000
davon deutscher Herkunft also v. H.	42 229 67,6	24 036 000 65,0	38 910 65,9	25 121 000 63,8 ;
Heimreise	71 867	70 152 000	70 563	58 289 000
davon für Deutschland bestimmt also v. H.	58 135 80,9	55 067 000 78,5	53 676 76,1	41 947 000 72,0 ;
Gesamtverkehr der australischen Linie	134 312	107 126 000	129 622	97 649 000.
Beide Linien zusammen.				
Ausreise Heimreise	166 090 147 714	135 298 000 209 811 000	153 828 157 730	130 652 000 200 798 000
Gesamtverkehr	313 804	345 109 000	311 558	331 450 000;
außerdem an Edelmetallen und Kontanten	—	23 500 000	—	20 306 000.

Danach zeigt die durch die Reichspostdampfer vermittelte Aus- und Einfuhr im Jahre 1903 gegen das Vorjahr eine Zunahme um zusammen 2246 t und 13 659 000 M. an Wert. An dieser Steigerung ist die Ausfuhr mit 12 262 t der Menge und mit 4 646 000 M. dem Werte der Waren nach beteiligt, während die Einfuhr zwar einen Rückgang der Warenmenge um 10 016 t aufweist, dem Werte nach aber um 9 013 000 M. gegenüber dem Vorjahr angewachsen ist.

Die Zahl der Reisen auf der ostasiatischen Linie war ausgehend und heimkommend 26, wie im Vorjahre. Auf der australischen Linie haben

15 Ausreisen und 16 Heimreisen stattgefunden, während im Vorjahre je 17 Aus- und Heimreisen ausgeführt worden waren.

Von den ausgegangenen Gütern wurden 22,9 v. H. der in den europäischen Häfen aufgenommenen Ladung in Hamburg, 35,1 v. H. in Bremerhaven, 2,4 v. H. in Rotterdam, 25,6 v. H. in Antwerpen, 13,0 v. H. in Genua und 1,0 v. H. in Neapel geladen. Gelöscht wurden auf der Heimreise in Neapel 2,1 v. H., in Genua 38,0 v. H., in Antwerpen 20,7 v. H., in Amsterdam 2,1 v. H., in Bremerhaven 16,3 v. H. und in Hamburg 20,4 v. H. vom Gesamtwerte der einkommenden Güter.

b) Personenverkehr:

Ostasiatische Linie.

	1903				1902			
	Klasse			Zusammen Klasse	Klasse			Zusammen Klasse
	I	II	III	I—III	I	II	III	I—III
Ausreise	4 688	2 936	1 962	9 586	4 765	2 799	2 248	9 812
Heimreise	4 075	2 684	2 850	9 609	4 192	2 581	3 627	10 400
Zusammen	8 763	5 620	4 812	19 195[1])	8 957	5 380	5 875	20 212.
Australische Linie.								
Ausreise	2 079	1 402	2 790	6 271	2 048	1 640	3 643	7 331
Heimreise	1 551	1 443	3 465	6 459	1 725	1 544	3 187	6 456
Zusammen	3 630	2 845	6 255	12 730[2])	3 773	3 184	6 830	13 787.

2. Deutsch-Ostafrikanische Linie.

a) Güterverkehr:

	1903		1902	
	Gewicht t	Wert M.	Gewicht t	Wert M.
Ausreise	80 523	31 352 000	72 518	31 415 000
davon deutscher Herkunft	57 581	17 146 000	43 418	14 147 000
also v. H.	71,5	54,7	59,9	45,0 ;
Heimreise	45 594	33 398 000	49 110	32 158 000
davon für Deutschland bestimmt	22 227	18 136 000	22 627	16 625 000
also v. H.	48,7	54,3	46,3	51,7 ;
Gesamtverkehr	126 117	64 750 000	121 628	63 573 000;
außerdem an Edelmetallen und Kontanten	—	688 000	—	1 118 000.

Danach hat auf der Ausreise die Menge der ausgeführten Güter eine Steigerung um 8005 t, ihr Wert dagegen einen Rückgang um 63 000 M.

[1]) Abnahme des Reiseverkehrs infolge der vorübergehenden Eröffnung der sibirischen Eisenbahn; weitere Verminderung der Truppentransporte.

[2]) Verminderung der Zahl der Reisen.

gezeigt, während umgekehrt auf der Heimreise die Menge der verladenen Güter um 3516 t zurückgegangen, ihr Wert aber um 1 240 000 M. angewachsen ist. Hierbei ist zu bemerken, daß die beiden im Jahre 1903 gestrandeten Dampfer »Kronprinz« und »Gouverneur« nach ihrem Flottwerden die Heimreise in Ballast ausgeführt haben, ohne die fahrplanmäßigen Häfen anzulaufen.

Auf der Ausreise wurden zwei Drittel der ausgegangenen Güter in Hamburg, nämlich 66,4 v. H. vom Gesamtwerte der Einladungen in den europäischen Häfen, 0,5 v. H. in Bremerhaven, 4,6 v. H. in Amsterdam, 7,3 v. H. in Rotterdam, 6,6 v. H. in Antwerpen, 0,6 v. H. in Leixoes, 7,5 v. H. in Lissabon, 2,1 v. H. in Marseille und 4,4 v. H. in Neapel aufgenommen. Gelöscht wurden auf der Heimreise in Neapel 9,0 v. H., in Marseille 11,0 v. H., in Lissabon 4,8 v. H., in Vlissingen 0,0 v. H., in Rotterdam 7,0 v. H., in Bremerhaven 0,5 v. H. und in Hamburg 67,6 v. H. vom Gesamtwerte der heimwärts beförderten Güter.

Die Gesamtzahl der Reisen hat sich gegen das Vorjahr nicht geändert. Die Dampfer machten im Jahre 1903 im ganzen 41 Aus- und 37 Heimreisen, wovon 13 Aus- und 12 Heimreisen auf die östliche Rundfahrt, 14 Aus- und 13 Heimreisen auf die westliche Rundfahrt und 14 Aus- und 12 Heimreisen auf die Zwischenlinien entfielen. Im Jahre 1902 hatte die Gesamtzahl der Fahrten sich auf je 39 Aus- und Heimreisen belaufen, und zwar waren auf 13 Rundfahrten nach jeder der beiden Richtungen zusammen 26 Aus- und 26 Heimreisen und je 13 Aus- und Heimreisen auf der Zwischenlinie ausgeführt worden.

Der Güterverkehr verteilte sich auf die verschiedenen Linien wie folgt:

	Ausreise		Heimreise		Insgesamt	
	t	M.	t	M.	t	M.
Östliche Rundfahrt	30 684	10 752 000	2 714	2 368 000	33 398	13 120 000
Westliche Rundfahrt	29 963	10 213 000	22 277	17 061 000	52 240	27 274 000
Zwischenlinie	19 876	10 387 000	20 603	13 969 000	40 479	24 356 000
Zusammen	80 523	31 352 000	45 594	33 398 000	126 117	64 750 000.

b) Personenverkehr:

Östliche Rundfahrt.

	1903				1902			
	Klasse			Zusammen Klasse I—III	Klasse			Zusammen Klasse I—III
	I	II	III		I	II	III	
Ausreise	1 170	1 032	1 416	3 618	1 311	1 299	1 684	4 294
Heimreise	454	457	862	1 773	303	455	728	1 486
Zusammen	1 624	1 489	2 278	5 391	1 614	1 754	2 412	5 780.

Westliche Rundfahrt.

	I	II	III	I—III	I	II	III	I—III
Ausreise	714	1 155	2 162	4 031	656	772	1 244	2 672
Heimreise	1 343	1 094	1 135	3 572	1 157	991	1 240	3 388
Zusammen	2 057	2 249	3 297	7 603	1 813	1 763	2 484	6 060.

	1903				1902			
	Klasse			Zusammen Klasse	Klasse			Zusammen Klasse
	I	II	III	I—III	I	II	III	I—III
Zwischenlinien.								
Ausreise.....	710	562	469	1 741	681	624	750	2 055
Heimreise ...	640	492	328	1 460	645	555	393	1 593
Zusammen ...	1 350	1 054	797	3 201	1 326	1 179	1 143	3 648.
Alle Linien.								
Ausreise.....	2 594	2 749	4 047	9 390	2 648	2 695	3 678	9 021
Heimreise ...	2 437	2 043	2 325	6 805	2 105	2 001	2 361	6 467
Zusammen ...	5 031	4 792	6 372	16 195	4 753	4 696	6 039	15 488.

Die Entwicklung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins und der internationalen Telegraphenbeziehungen.

Von Geheimen Rechnungsrat Noebels in Berlin.

(Schluß.)

E. Weiterentwicklung der Beziehungen zwischen dem Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein und dem Auslande.

1. Die Telegraphie in den nordischen Staaten.

In Dänemark trat die Telegraphie am 1. September 1852 auf einer nach englischem Muster unterirdisch angelegten Linie von Helsingör über Kopenhagen nach Korsör ins Leben. Vom 1. Februar 1854 ab erhielt Dänemark mittels eines durch den großen Belt gelegten Kabels über Nyborg, Fredericia, Flensburg, Rendsburg und Altona Verbindung mit Hamburg. Obgleich die Linie zunächst im Interesse der Schiffahrt hergestellt war, wurde auch Privatkorrespondenz zur Beförderung zugelassen. Die Bestimmungen des Reglements waren den Vorschriften des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins nachgebildet.

In Schweden, wo schon seit Anfang des 19. Jahrhunderts optische Telegraphen bestanden, wurde die erste elektrische Telegraphenlinie zwischen Stockholm und Upsala im September 1853 errichtet und in den öffentlichen Dienst gestellt. Im folgenden Jahre wurde die Linie auf der einen Seite bis Malmö, auf der andern bis Grissleham, von wo die Postverbindung mit Rußland ausging, verlängert. Eine Verbindung mit Dänemark und dadurch mit dem übrigen Europa erhielt Schweden durch das gemeinschaftlich mit Dänemark im Herbst 1854 verlegte, vom 16. Juni 1855 ab eröffnete Kabel durch den Sund zwischen Helsingborg und Helsingör. 1857 wurde das Telegraphennetz bis Haparanda ausgedehnt, 1859 die Verbindung mit der Insel Gotland hergestellt. Für die Gebührenerhebung waren zunächst drei Zonen (1 bis 25, 26 bis 50, 51 und mehr Meilen) festgesetzt, die sich mit der Erweiterung des Netzes auf fünf (3. Zone 51 bis 100, 4. Zone 101 bis 150,

5. Zone mehr als 150 Meilen) vermehrten. Mit der Annahme des Brüsseler Vertrags vom 1. Juli 1859 ab für die internationale Korrespondenz wurde diese Zoneneinteilung für den internen Verkehr aufgehoben. Der Anschluß an Rußland wurde im Jahre 1860 durch die Verbindung der Stationen Haparanda und Tornea (Finnland) hergestellt.

Durch einen am 24. Oktober 1864 mit Preußen abgeschlossenen Vertrag wurde die Legung eines Kabels zwischen der Nordküste Rügens und der Südküste Schwedens (Arkona–Trelleborg) verabredet, die im nächsten Jahre zur Ausführung kam.

Mit der Entwicklung des elektrischen Telegraphen gingen die optischen Linien mehr und mehr ein; letztere erhielten sich noch lange Zeit auf den der Küste vorgelagerten Inseln. 1864 waren noch 24 optische Telegraphenlinien im Betriebe.

In Norwegen wurde die erste elektrische Telegraphenlinie im Herbst 1854 zwischen Christiania und Drammen errichtet und vom 1. Januar 1855 ab dem Verkehr übergeben. Am 23. Juni 1855 war der Anschluß an die schwedischen Linien und damit über die dänischen die Verbindung mit dem Netze des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins hergestellt. Die Gebührenberechnung entsprach dem schwedischen System.

In Rußland war infolge der durch die Versuche Schillings von Canstadt gegebenen Anregung schon im Jahre 1843 eine elektrische Leitung zwischen dem Kaiserpalast Zarskoje-Selo und St. Petersburg zur Ausführung gekommen. Mit der Anlage des Telegraphen für den allgemeinen Verkehr wurde aber erst zehn Jahre später begonnen. Die ersten Linien führten von Petersburg aus nach Kronstadt, Moskau, Warschau und nach der preußischen Grenze bei Eydtkuhnen. Auf Grund eines mit Preußen (namens des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins) am 26. September 1854 in Berlin abgeschlossenen Vertrags wurde vom 1. November 1854 ab über Gumbinnen und Königsberg (Pr.) die Verbindung mit dem internationalen Telegraphennetze hergestellt, die durch den Vertrag vom 3./16. Mai 1855 zwischen Rußland und Österreich über den Anschluß der beiderseitigen Linien auf dem Wege Granitza–Wien eine weitere Ausdehnung erfuhr.

2. Die Telegraphie in England, die unterseeischen Telegraphenverbindungen und die Kabelgesellschaften.

In England war die Telegraphie anfänglich dem Privatunternehmen zur freien Ausbeutung überlassen. Erst durch Gesetz vom 28. Juli 1863 wurden der Regierung beschränkte Rechte gegeben, gleichzeitig aber auch die finanziellen Interessen der Unternehmer-Gesellschaften geschützt. Ein Gesetz vom 9. August 1869 sprach dem Staate das Telegraphen-Monopol zu. Die Entwicklung des Telegraphenwesens in England scheidet sich in zwei scharf begrenzte Abschnitte: die Zeit des Privatbetriebs bis zum Jahre 1869 und die Zeit des Staatsbetriebs von 1870 ab.

Wheatstone und Cooke waren die Ersten, die 1844 als Unternehmer auftraten; 1846 bildete sich in London die Electric Telegraph Company, welche die Patente von Wheatstone und Cooke ankaufte und Telegraphenanlagen zunächst vorzugsweise für den Betrieb der Eisenbahnen baute. Die Gesellschaft besaß

Ende 1848	1250 engl. Meilen Linien	mit	5 010	Meilen Leitung,
- 1852	2502 - - -	-	12 500	- -
- 1854	4652 - - -	-	25 233	- - .

Die Gebühr wurde nach einem Zonentarif berechnet; sie betrug für ein Telegramm bis zu 20 Wörtern

bei Entfernungen	bis 50 engl. Meilen	1 d	für die Meile,
- -	von 51 bis 100 - -	$^1/_2$ d	für jede Meile mehr,
- -	über 100 - -	$^1/_4$ d	- - - - .

Im Jahre 1851 erwuchs der Gesellschaft eine Konkurrenz in der British Irish and Magnetic Telegraph Co., 1861 eine weitere in der United Kingdom Telegraph Co. Letztere führte für ein einfaches Telegramm bis zu 20 Wörtern eine allgemeine Taxe von 1 sh ohne Rücksicht auf die Entfernung ein. Diese »Schillingtaxe« war aber nur von kurzer Dauer: die drei Gesellschaften einigten sich in der Annahme einer Gebühr für das einfache Telegramm von 1 sh für Entfernungen bis 100 Meilen, 1 sh 6 d von 101 bis 200 Meilen und 2 sh für alle weiteren Entfernungen.

Selbstverständlich wählten die Gesellschaften, deren erstes Ziel die Sicherung hoher Gewinnanteile war, als Feld ihrer Tätigkeit die wichtigsten Städte, die infolgedessen durch zwei und mehr Linien miteinander verbunden wurden, während weniger verkehrsreiche Gegenden vom Telegraphennetze vollständig abgeschnitten blieben. Da aber jede Gesellschaft für sich Linien und Stationen anlegte und ihr eigenes Betriebspersonal unterhielt, so reichten selbst die hohen Gebühren zur Deckung der Unkosten oft nicht aus, zumal die Benutzung des Telegraphen im allgemeinen auf Handels- und Börsenkreise beschränkt blieb, und das größere Publikum den Telegraphen als ein Verkehrsmittel ansah, das man nur in Not- und Unglücksfällen gebrauchen könne.

Diese Zustände waren auf die Dauer nicht haltbar: das Drängen der öffentlichen Meinung nach Verstaatlichung der Telegraphie führte zu dem erwähnten Gesetz, auf Grund dessen die Postverwaltung 1870 die Privat-Telegraphenanlagen gegen eine Entschädigung von 160 Millionen Mark übernahm.

Die unterseeischen Telegraphenverbindungen und die Kabelgesellschaften. Bei der insularen Lage Großbritanniens und seinen weitreichenden Handelsbeziehungen wurde das Bedürfnis nach einer telegraphischen Verbindung mit dem Festland in England schon im ersten Stadium der Entstehung des elektrischen Telegraphen lebhaft empfunden. Bereits im Jahre 1840 beschäftigte sich das Parlament mit einem vollständig ausgearbeiteten Plane Wheatstones, Dover und Calais durch einen unterseeischen Telegraphen zu verbinden. Wheatstone gelang es aber nicht, ein geeignetes Kabel herzustellen. Im Jahre 1843 hatte Morse die Kühnheit, dem Schatzamte der Vereinigten Staaten sogar das Projekt einer telegraphischen Verbindung zwischen Amerika und Europa vorzulegen. Bessere Aussichten eröffneten sich, als es im Frühjahr 1848 Werner Siemens gelungen war, im Hafen von Kiel mit einem durch Guttapercha isolierten Kabel unterseeische Minen zu entzünden, und Armstrong in Amerika mit einem solchen durch den Hudson gelegten Kabel zu telegraphieren vermocht hatte. Nachdem bald darauf in England die Ausführbarkeit der Legung von Unterseekabeln durch weitere Versuche außer Zweifel gestellt worden war, folgte die Spekulation den Plänen unterseeischer Telegraphenverbindungen zwischen England und dem Festlande mit der größten Aufmerksamkeit. Dem englischen Unternehmungsgeiste war es vorbehalten, die erste telegraphische Unterseelinie herzustellen, welche am 28. August 1850 zwischen Dover und Calais mittels eines einaderigen Kabels zustande kam. Obschon dieses Kabel sich nur einen Tag betriebsfähig erhielt, blieben die Unternehmer, die Brüder John und Jakob Brett, nur kurze Zeit entmutigt.

Kaum ein Jahr später, am 25. September 1851, war die Legung eines neuen vieraderigen Kabels zwischen Southerland und Sangate von der Submarine Telegraph Company durchgeführt, das am 13. November 1851 in Betrieb genommen wurde und bis zum Jahre 1859 gebrauchsfähig blieb; noch vor Ende desselben Jahres war auch die Verbindung Dover–Calais wieder hergestellt.

Der glückliche Ausgang dieser Kabellegungen erregte die Aufmerksamkeit der Kapitalisten und Spekulanten in hohem Maße; es bildeten sich Gesellschaften, die sich des neuen, vielversprechenden Verkehrsmittels bemächtigten.

Das Jahr 1852 hatte drei fruchtlose Versuche, England mit Irland zu verbinden, aufzuweisen; 1853 dagegen war man glücklicher: am 1. Mai 1853 erfolgte die Betriebseröffnung eines Kabels der Submarine Telegraph Company zwischen Dover und Ostende, am 15. August diejenige eines Kabels der Electric Telegraph Company zwischen Oxfordness (England) und der niederländischen Küste bei Haag, und am 23. Juni war die Kabelverbindung zwischen Portpatrick (Schottland) mit Donaghadee (Irland) vollendet; ein zweiter Draht verband England mit Irland im folgenden Jahre.

Das Gelingen der Kabellegung durch den Kanal bewog die französische Regierung, einer unter Leitung von John Brett stehenden Gesellschaft, der Compagnie du télégraph électric sous-marin de la Méditerranée unterm 10. Juni 1853 das Recht zur Legung eines Kabels zwischen Frankreich und Algier zu geben. Man wagte aber noch nicht, gleich die ganze Entfernung zwischen Marseille und der afrikanischen Küste durch ein einziges Kabel zu überbrücken und entschloß sich, im Jahre 1854 nur das verhältnismäßig kurze Kabel zwischen Spezzia bei Genua und Corsica sowie zwischen Corsica und Sardinien auszulegen. Die Fortsetzung der Linie von Cagliardi (Sardinien) nach Bona (Algier) gelang erst nach zwei mißlungenen Versuchen im September 1857.

Der orientalische Krieg und der indische Aufstand weckten in England das Bedürfnis eines beschleunigten Verkehrs mit dem Orient und den indischen Kolonien. Als erste Vorarbeit zur Erreichung dieses Zweckes wurden von Sardinien aus Kabel nach Malta und Corfu gelegt. Der Krimkrieg 1855 gab Veranlassung zur Legung eines Kabels durch das Schwarze Meer zwischen Varna und Balaclava; 1859 wurde Suez mit Aden, 1860 Aden mit Currachee und damit England mit seinen indischen Besitzungen telegraphisch verbunden. Die Verbindung Englands mit Nordamerika gelang nach jahrelangen, äußerst mühsamen und kostspieligen Versuchen durch das am 5. August 1858 vollendete Kabel zwischen der irischen Küste (Valentia) und St. Johns auf Newfoundland; allein schon am 3. September versagte das Kabel infolge eines Bruches. Erst am 27. Juli 1866 wurde die bleibende Verbindung mit Amerika hergestellt.

Die Tarife der Kabelgesellschaften waren anfänglich hoch. Die Electric Telegraph Company erhob z. B. Mitte 1852 für ein Telegramm von Calais nach London bis zu 20 Wörtern 15,25 Frcs., vom März 1853 ab noch 12 Frcs. Vergleichen wir aber diese Sätze mit den ersten Tarifen der festländischen Telegraphen, so können wir, entgegen der sonst verbreiteten Meinung, die Gebühren immerhin nicht als übermäßig bezeichnen, denn es ist hierbei zu berücksichtigen, daß die Auslegung von Unterseekabeln für die auf Erwerb gerichteten Privatgesellschaften ein sehr gewagtes und kostspieliges Unternehmen war und daß die Benutzung der Unterseeleitungen sich auf die wichtigsten Nachrichten beschränkte, die eine hohe Gebühr wohl ertrugen. Übrigens konnten die Gesellschaften dem Einflusse der in rascher Folge entstehenden Konkurrenzlinien und dem Drängen der fest-

ländischen Staatstelegraphen auf Herabsetzung der Gebühren nicht lange widerstehen. Vom 1. Januar 1854 ab nahm die Electric Telegraph Company für den internationalen Verkehr die meisten der im Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein geltenden Bestimmungen an und ermäßigte auf Veranlassung der niederländischen Regierung die Gebühr für ein Telegramm bis zu 25 Wörtern auf 9,375 Frcs. Die International Telegraph Company, die sich 1855 mit der Electric Company zur International and Electric Telegraph Company verband, erhielt die Konzession zur Herstellung einer Linie zwischen Holland und Großbritannien unterm 25. November 1854 nur unter der Bedingung, daß der Tarif für ein Telegramm bis zu 25 Wörtern zwischen Amsterdam und London über 5 Gulden nicht hinausgehen dürfe. Die Submarine Telegraph Company mußte auf Grund ihres Vertrags mit der britischen Regierung vom 25. Oktober 1861 alle reglementarischen Bestimmungen der internationalen Verträge auch auf die Korrespondenz ihrer Linien nach Belgien anwenden; die Gebühr für Telegramme bis zu 20 Wörtern von der belgischen Küste bis London wurde allgemein, auch für Durchgangstelegramme, auf 3 Frcs. festgesetzt; Tarifermäßigungen, die die Gesellschaft mit anderen Staaten verabredete, hatten zugleich auch für die belgischen Linien Geltung.

3. Die Telegraphie in der Türkei.

Die Türkei verdankt die verhältnismäßig frühe Einführung des elektrischen Telegraphen dem Umstande, daß die während des Krimkriegs (1854/55) mit ihr verbündeten Regierungen von England, Frankreich und Österreich das Verkehrsmittel für die Kriegführung nicht entbehren konnten. Die Engländer legten unterseeische Kabel von Pera nach Skutari, nach Varna und das 640 km lange Kabel Varna-Balaclava [Krim] (am 13. April 1855 fertiggestellt, bald aber wieder unbrauchbar), die Franzosen bauten mehrere Landlinien (Varna-Schumla-Bukarest), die Österreicher, welche Rumänien besetzt hatten, stellten Linien her zur Verbindung mit der Heimat. Die auf die Landesregierung übergehenden Anlagen bildeten den Grundstamm für das türkische Telegraphennetz, das am 12. April 1856 dem öffentlichen Verkehr übergeben wurde.

Auf Grund des Vertrags vom 21. Januar 1857, den Österreich (namens des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins) mit der Türkei in Constantinopel vereinbarte, fanden die türkischen mit den moldauischen, wallachischen und serbischen Telegraphenlinien vom 1. November 1857 ab Anschluß an die Vereinslinien. Nach dem Vertrage bildete das osmanische Reich mit den drei Donaufürstentümern Serbien, Wallachei und Moldau ein einziges Telegraphengebiet. Die Gebühren für die Korrespondenz mit den türkischen Stationen wurden nach der von den Telegrammen durchlaufenen Strecke auf dem Gebiet eines jeden Staates in gerader Linie vom Aufgabeorte bis zum Grenzpunkt und von letzterem bis zum Bestimmungsorte berechnet. Vereinsgrenzpunkte waren Ober-Tömös, Nemericzeny und Belgrad. Für die Privatkorrespondenz wurde auf den türkischen Linien der Gebrauch der deutschen, französischen und italienischen Sprache gestattet.

Im Jahre 1859 ließ die Türkei durch ein Kabel über Cap Hellas und die türkische Insel Chios eine Verbindung zwischen Constantinopel und Alexandria herstellen und gestattete Griechenland in einem Vertrage (Constantinopel, 17./29. Juli 1859), sich an diese Verbindung durch ein Kabel von der Insel Syra nach Chios anzuschließen. Bezeichnend ist, daß auf die türkisch-griechische Korrespondenz die Bestimmungen des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins voll Anwendung fanden.

4. Die Beziehungen zwischen dem Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein und dem Auslande.

In dem Telegraphenvertrage vom 29. Juni 1855 zwischen Preußen, namens des Vereins, und Belgien und Frankreich war festgesetzt, daß schon nach Jahresfrist die Abgeordneten der genannten Staaten in Brüssel zusammentreten sollten zu dem Zweck, »die Verbesserungen vorzuschlagen, welche die Erfahrung etwa als nötig habe erkennen lassen, und namentlich auf eine Herabsetzung der Tarife hinzuwirken, die den Nutzen, welchen die Regierungen und das Publikum von dem elektrischen Telegraphen erwarten müßten, wesentlich vermehren würde«.

Frankreich und Belgien waren bald darauf (29. Dezember 1855) mit der Schweiz, Sardinien und Spanien zu dem westeuropäischen Telegraphenverein zusammengetreten. Wie früher innerhalb des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins, so war auch bei der seitens der genannten Staaten am 15. Mai 1857 in Turin abgehaltenen Telegraphenkonferenz, wie wir bereits erwähnten, der Wunsch nach Gleichförmigkeit in den Bestimmungen über den Telegraphenverkehr lebhaft zum Ausdruck gekommen. Die Verhandlungen zwischen den beiden großen Telegraphenvereinen mußten jedoch so lange hinausgeschoben werden, bis weitere Konferenzen innerhalb der Vereine selbst die beiderseitigen Ansichten über die Vereinigungspunkte geklärt und bestimmter festgestellt haben würden.

Für den Bereich des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins war es gelungen, durch den in Stuttgart abgeschlossenen revidierten Vertrag einen erfolgreichen Schritt weiter auf der Bahn zur Vereinfachung und Festigung des Telegraphenwesens in technischer und administrativer Beziehung zu tun; Preußen war dabei die Aufgabe zugefallen, den in Stuttgart vereinbarten Grundsätzen bei der bevorstehenden Zusammenkunft mit Belgien und Frankreich in Brüssel Eingang zu verschaffen. Infolge wesentlicher Änderungen der Grundlagen für die Behandlung der Vereins-Korrespondenz bestand zwischen diesen und den in dem älteren Vertrage (1854) mit Belgien und Frankreich enthaltenen Bestimmungen keine Übereinstimmung mehr. Die Erzielung einer vollständigen Gleichmäßigkeit im inneren und im internationalen Verkehr war daher sowohl im Interesse der Geschäftsabwicklung als des die Telegraphenanstalt benutzenden Publikums von großer Wichtigkeit.

Durch den am 30. Juni 1858 in Brüssel zwischen Preußen, Belgien und Frankreich zum Abschlusse gebrachten Vertrag und die ihm beigegebene Dienstinstruktion war das angestrebte Ziel als vollständig erreicht zu betrachten. Das Ergebnis der Brüsseler Konferenz erwies sich um so günstiger, als schon bald nachher, am 1. September 1858, in einem zu Bern abgeschlossenen Vertrage zwischen Frankreich, Belgien, der Schweiz, Sardinen und den Niederlanden, dem später auch Spanien und Portugal (vom 1. April 1859 ab) beitraten, die Festsetzungen des Brüsseler Vertrags im wesentlichen und die Brüsseler Instruktion ganz unverändert angenommen wurden. Letztere erlangte dadurch Geltung auf fast allen Telegraphenlinien Europas. Nur für die mittel- und süditalienischen Staaten, die Türkei, Rußland und die skandinavischen Länder galten noch die Bestimmungen älterer Verträge.

Bis zu welchem Grade eine Übereinstimmung durch die Verträge von Stuttgart, Brüssel und Bern erreicht worden war, dürfte daraus zu entnehmen sein, daß zwischen den gedachten Verträgen nur noch nachstehend angeführte Verschiedenheiten bestehen blieben.

1. Im ausländischen Verkehr wurde der Identitätsnachweis (vgl. S. 261) beibehalten;
2. die im Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereine gültige Bestimmung, daß der Dienst auf den Stationen nicht eher geschlossen werden durfte, bis alle vorliegenden Telegramme befördert waren, wurde vom Auslande nicht übernommen;
3. im Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein waren die deutsche und französische Sprache allgemein, die holländische, englische und italienische Sprache bedingt zugelassen; der Brüsseler und der Berner Vertrag gestatteten den Teilnehmern, alle beliebigen Sprachen zuzulassen;
4. die Gebühreneinheit war in den drei Verträgen dieselbe (12 Sgr. bz. 1,50 Frcs.), dagegen waren die Zonenlängen im Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein um $^1/_3$ kürzer als in den Gebieten der romanischen Staaten (1. Zone 1 bis 10 Meilen bz. 1 bis 100 km);
5. die in Stuttgart aufgehobene Zulässigkeit von verglichenen Telegrammen und von Empfangsanzeigen wurde in den Verträgen von Brüssel und Bern analog den früher gültigen Bestimmungen beibehalten;
6. im Verein erfolgte das Abrechnungsgeschäft vierteljährlich durch eine Zentralstelle; außerhalb des Vereins fand eine monatliche Abrechnung zwischen den einzelnen beteiligten Staaten statt.

Endlich wurde eine formelle Einigung zwischen den Gesamtheiten der beiden Vereinsgruppen dadurch herbeigeführt, daß seitens Österreichs, Württembergs und Badens (namens des Vereins) in einer am 26. Oktober 1858 in Friedrichshafen mit der Schweiz getroffenen Übereinkunft der Beitritt des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins zum Berner Vertrag erklärt wurde. Mit dem Inkrafttreten dieser Übereinkunft, vom 1. Mai 1859 ab, erreichten die noch bestehenden Sonderverträge zwischen Österreich und der Schweiz vom 26. April 1852 und zwischen Baden und der Schweiz vom 8. August 1853 ihre Endschaft. Geringe Unterschiede zwischen den Bestimmungen des Brüsseler Vertrags und dem Vereinsreglement wurden auf Beschluß der Verwaltungen des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins für den Vereinsverkehr beseitigt.

Die gebietende Stellung der beiden großen Staatenverbände konnte nicht ohne Einfluß auf die außerhalb derselben stehenden Telegraphengesellschaften und Staaten bleiben; ihrem eigenen Finanzinteresse Rechnung tragend, suchten und fanden sie Anschluß an die mit ihnen telegraphisch verbundenen Nachbarn. So wurden die Bestimmungen des Brüsseler Vertrags im Verkehr mit den Ländern des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins angenommen

- von der International and Electric-Telegraph-Company und den niederländischen Privat- und Eisenbahngesellschaften (1. Februar 1859),
- von der Submarine Telegraph Company (1. Februar 1859),
- von Sardinien (1. März 1859),
- von der Gesellschaft der Telegraphenlinien der Inseln des Mittelmeers (Corsica, Sicilien, Malta und Corfu),
- von Schweden, teilweise (10. August 1859),
- von Norwegen (20. Oktober 1859),
- von den mittel-italienischen Staaten [Parma, Modena, Toskana und Kirchenstaat] (1. Dezember 1859),
- von der Türkei, mit Einschluß der Donaufürstentümer (1. Januar 1860).

In weiterer Folge ergab sich aus den Verhandlungen in Brüssel, Bern und Friedrichshafen die Ordnung des Grenzverkehrs zwischen den Nachbarstaaten. Von den meisten dort vertretenen Staaten wurde über den telegraphischen Verkehr zwischen beiderseitigen Stationen, deren Entfernung ein bestimmtes Maß nicht überschritt, bz. welche innerhalb einer festgesetzten Grenzzone lagen, besondere Verabredungen getroffen, welche für den betreffenden Grenzverkehr eine Gebührenermäßigung zuließen. Zwischen Belgien und den Niederlanden wurde vom 1. Oktober 1862 ab für den gegenseitigen Verkehr ein Tarifsatz von 2 Frcs. für das einfache Telegramm von 20 Wörtern ohne Rücksicht auf die Entfernung eingeführt; ähnliche Verabredungen wurden zwischen Frankreich einerseits sowie Bayern und Baden anderseits getroffen.

Preußen schloß mit Belgien und Frankreich am 12. Dezember 1864 in Berlin einen Vertrag, wonach für die Korrespondenz zwischen Stationen, welche auf beiden Seiten der gemeinsamen Landesgrenze in gerader Linie nicht mehr als 50 km voneinander entfernt waren, die gesamte Gebühr eines einfachen Telegramms nur 12 Sgr. (1,50 Frcs.) betragen und der Gebührenbetrag zu gleichen Teilen zwischen den Verwaltungen der beiden benachbarten Länder geteilt werden sollte. Dieselben Bestimmungen für den telegraphischen Verkehr zwischen den Grenzländern wurden seitens Frankreichs mit Belgien, der Schweiz und mit Sardinien, sowie seitens der Niederlande mit Belgien vereinbart. Württemberg und Baden trafen mit der Schweiz Abkommen ähnlichen Inhalts; die Entfernungen zwischen den betreffenden Grenzorten wurden jedoch auf fünf geographische Meilen und die Mindestgebühr auf 8 Sgr. (1 Fr.) festgesetzt.

F. Die Entwicklung des Vereins von 1865 an bis zu seiner Auflösung 1. Januar 1872.

1. Der Vereinsvertrag von Schwerin (1865).

Im Laufe der Zeit hatten sich die Beziehungen, welche zwischen dem Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein und der Staatengruppe des Westens und Südens von Europa mit Frankreich als Mittelpunkt bestanden infolge Hebung des wechselseitigen Verkehrs und der daraus hervorgegangenen Vermehrung der telegraphischen Verbindungen so vielseitig gestaltet, daß eine engere Vereinigung aller europäischen Länder mit staatlich geordnetem Telegraphenwesen geboten erschien. Zu diesem Zwecke traten in der ersten Hälfte des Jahres 1865 auf Einladung Frankreichs die Vertreter dieser Länder in Paris zu einer Konferenz zusammen. Das Ergebnis war der am 17. Mai 1865 geschlossene erste Internationale Telegraphenvertrag. An dieser Konferenz hatte der Deutsch-Österreichische Verein nicht in seiner Gesamtheit, sondern jedes Mitglied für sich teilgenommen; nur Mecklenburg war auf der Pariser Konferenz nicht vertreten.

Auf die durch den Pariser Vertrag geschaffenen neuen Verhältnisse gehen wir in einem späteren Aufsatze näher ein; hier sei nur bemerkt, daß der Vertrag, der zwar die im allgemeinen gleichförmigen Bestimmungen der beiden Staatenverbände übernahm, einige grundsätzliche Änderungen einführte, mit denen nun die Vorschriften des Deutsch-Österreichischen Vereins in Einklang gebracht werden mußten. In dieser Absicht traten die Vertreter des Vereins im September 1865 zu einer Konferenz in Schwerin zusammen, die im wesentlichen folgende Abweichungen gegen frühere Bestimmungen beschloß:

1. Erweiterte Zulassung fremder Sprachen (flämische, dänische, schwedische, spanische und portugiesische Sprache);
2. Einführung rekommandierter Telegramme gegen doppelte Gebühr; die Bestimmungsanstalt hat dem Absender eine Abschrift des Telegramms telegraphisch zu übermitteln; Telegramme, die aus Ziffern oder Buchstaben bestehen, müssen rekommandiert werden;
3. Aufgabe der Antworttelegramme nach einem beliebigen Bestimmungsort; ist die Aufgabe der Antwort innerhalb acht Tagen nicht erfolgt, so ist der Absender des Ursprungstelegramms hiervon telegraphisch zu benachrichtigen. Die Benachrichtigung vertritt die Stelle des Antworttelegramms. Gebühren für Antworttelegramme werden nicht mehr erstattet;
4. Nachsendung von Telegrammen auf Verlangen des Absenders.

Gegenstand der Beratung waren ferner die Punkte, die auch die früheren Konferenzen vorzugsweise beschäftigt hatten: der Tarif und die Verteilung des Vereinseinkommens.

Die Pariser Konferenz hatte als Einheitstarif für den europäischen Transit den Satz von 3 Frcs. = 24 Sgr. angenommen, während im Verein für die 4. Zone (über 70 Meilen) der Satz von 32 Sgr. bestand; die interne Korrespondenz war daher schlechter gestellt als die internationale. Zwei der Konferenz unterbreitete Tarifvorschläge, von Preußen und von Bayern, bezweckten die Einführung eines Höchstsatzes von 24 Sgr. für die interne Vereinskorrespondenz.

Preußischer Vorschlag: die Karte des Vereins wird mit einem aus gleichseitigen Sechsecken von fünf Meilen Seitenlänge gebildeten Netze überzogen; alle innerhalb einer Einzelfigur gelegenen Orte haben denselben Tarif. Für jedes Sechseck bilden:

a) die das Sechseck in zwei Ringen umgebenden nächsten 18 Sechsecke einen ersten Rayon mit einer einfachen Gebühr von 8 Sgr.;
b) die sich unmittelbar an den ersten Rayon in weiteren fünf Ringen anschließenden 150 Sechsecke den zweiten Rayon mit einer einfachen Gebühr von 16 Sgr.;
c) alle über die 168 Sechsecke in den ersten sieben Ringen hinaus liegenden Stationen fallen in den dritten Rayon mit 24 Sgr. einfacher Gebühr.

Bayerischer Vorschlag: das Vereinsgebiet wird in fünf Staatengruppen gegliedert; der Einheitssatz von 8 Sgr. gilt für ein Telegramm innerhalb jeder dieser Gruppen, von 16 Sgr. innerhalb zweier benachbarter Gruppen und von 24 Sgr. innerhalb weiterer Grenzen.

Ein dritter, von Österreich vorgelegter Vorschlag war dem preußischen ähnlich, wollte aber eine 4. Zone mit 32 Sgr. Einheitsgebühr beibehalten, weil der Verein an der Grenze stehe, wo eine Verminderung der Gebühren nicht mehr eintreten könne.

Die Konferenz beschloß, den Gebührentarif in seiner bisherigen Gestalt bestehen, darin aber die 4. Zone wegfallen zu lassen; ein Telegramm über eine Entfernung von mehr als 45 Meilen kostete mithin 24 Sgr. Das Verfahren der Verteilung des Vereinseinkommens wurde dahin vereinfacht, daß bei dem Teilungsmaßstabe die Zahl der auf den Linien jedes Staates beförderten Telegramme nicht mehr auf einfache zurückgeführt wurde, sondern, ohne Rücksicht auf die Länge der einzelnen Telegramme, mit der wirklichen Summe zur Berechnung kam.

Das Vereinsreglement, das für die Folge als Telegraphen-Ordnung erscheint, sowie die Dienstanweisung sollen in engem Anschluß an die Pariser Konvention neu bearbeitet werden.

Die Eisenbahndienst- und Privattelegraphen sollen allgemein in den Verkehr des Vereins aufgenommen werden.

Der Anfangstermin des neuen Vertrags soll mit dem Inkrafttreten des internationalen Vertrags (1. Januar 1866) zusammenfallen.

2. Gestaltung des Vereins infolge der politischen Ereignisse des Jahres 1866.

Durch die politischen Ereignisse des Jahres 1866 hatten sich die Verhältnisse sehr wesentlich verändert, unter denen im Jahre vorher der Vereinsvertrag zu Schwerin abgeschlossen worden war. Von den neun Vereinsstaaten, denen vom 1. April 1866 ab noch die damalige Herzoglich Nassauische Regierung hinzugetreten war, hatten Hannover und Nassau ihre Selbständigkeit eingebüßt; die Telegraphie von Hannover und Nassau wurde mit dem preußischen Telegraphenwesen verschmolzen. Dasselbe geschah mit dem früher sächsischen Telegraphenwesen auf Grund des Friedensvertrags mit Sachsen vom 21. Oktober 1866 und einer besonderen Telegraphen-Konvention vom 25. Januar 1867. Außerdem nahm die preußische Telegraphie einen Teil der früher bayerischen Telegraphenlinien sowie diejenigen in den Elbherzogtümern Schleswig-Holstein in sich auf und erfuhr auch sonstige Erweiterungen über das frühere Gebiet hinaus.

Diese Veränderungen ließen den Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein in seinen Grundprinzipien unberührt, indem zu Ende des Jahres 1866 eine Verständigung zwischen den beteiligten Regierungen dahin erfolgte,

> »daß die Bestimmung im Art. 2 des Vereinsvertrags — wonach den Vorschriften des Vertrags diejenige Korrespondenz unterworfen ist, von welcher die Linien zweier oder mehrerer Verwaltungen berührt werden — nach Veränderung der Besitzverhältnisse der an dem Vertrage beteiligten Regierungen unter Zugrundelegung der dermaligen räumlichen Abgrenzung der einzelnen Verwaltungsbezirke zur Anwendung kommen sollte«.

Im Anschluß an diese Verständigung wurde nur eine Änderung des von der Verteilung des Vereinseinkommens handelnden Art. 19 in dem Sinne beliebt, daß die neue Ermittlung der durchschnittlichen Meilenzahlen, welche die Vereinstelegramme auf den Linien jeder zum Vereine gehörigen Verwaltung durchlaufen, statt für das Jahr 1866 erst im Jahre 1867 vorgenommen werden sollte.

Mit dem 1. Januar 1868 traten aber, ebenfalls infolge der politischen Ereignisse des Jahres 1866, neue, sehr umfassende Veränderungen in den Organisationen ein, die zur Zeit des Abschlusses des Schweriner Vertrags bestanden. Denn indem die Bestimmung des Art. 48 der Verfassung des Norddeutschen Bundes,

> »daß das Telegraphenwesen für das gesamte Gebiet des Norddeutschen Bundes als einheitliche Staatsverkehrsanstalt eingerichtet und verwaltet werden solle«,

ihre praktische Wirksamkeit beschritt, konnten auch Preußen und Mecklenburg nicht ferner die Eigenschaft als Einzelteilnehmer an dem Vereinsvertrage behalten. Es ergab sich hieraus, daß entweder

> der Norddeutsche Bund als solcher an Stelle Preußens und Mecklenburgs in den Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein trete, in welchem Falle dieser den Norddeutschen Bund, Österreich, Bayern, Württemberg, Baden und die Niederlande umfassen würde,

oder daß

der Deutsch-Österreichische Telegraphenverein aufgelöst werde und die telegraphischen Beziehungen zwischen dem Norddeutschen Bunde und den genannten Staaten durch neue Verträge geregelt würden.

Es lag auf der Hand, daß die Telegraphenverwaltung des Norddeutschen Bundes verhältnismäßig ungünstiger gestellt wurde als früher die Gesamtheit der betreffenden Einzelverwaltungen, während den anderen unverändert im Verein verbleibenden Verwaltungen ein entsprechender Vorteil daraus erwuchs. Demgemäß hatten schon die bereits vollzogenen Veränderungen in der Zusammensetzung des Vereins den Regierungen von Österreich, Bayern, Württemberg, Baden und den Niederlanden Vorteile gebracht, die bei Abschluß des Vertrags außer Absicht und Berechnung lagen, und die Nachteile waren allein auf Preußen gefallen, das nicht nur die Telegraphengebiete von Sachsen, Hannover und Nassau in sich aufgenommen, sondern dem Verein auch neue Gebiete, wie Schleswig-Holstein, zugeführt hatte. Diese Vorteile auf der einen und Nachteile auf der anderen Seite würden sich noch gesteigert haben, wenn der Norddeutsche Bund an Stelle Preußens und Mecklenburgs als Einzelmitglied in den Verein getreten wäre, und zwar umsomehr, als der Norddeutsche Bund als Teilnehmer am Vertrage nicht allein die bisherigen Vereinsgebiete von Preußen und Mecklenburg in sich vereinigt, sondern dem Vereinsgebiet auch noch eine weitere Ausdehnung über eine größere Zahl solcher Linien gegeben haben würde, die dem Vereine bis dahin nicht angehörten, namentlich die Linien von Oldenburg, Sachsen-Weimar, Sachsen-Altenburg und der Hansastädte.

Die demnach eintretenden weiteren Änderungen der Voraussetzungen des Vereinsvertrags hatten sich nicht nur in finanzieller Beziehung, sondern hauptsächlich auch in der Richtung geltend gemacht, daß, während das Gebiet des Norddeutschen Bundes im Vereine früher durch fünf Stimmen — Preußen, Sachsen, Hannover, Mecklenburg und Nassau — vertreten war, denen fünf Stimmen gegenüberstanden, dem Bunde ungeachtet des wesentlich vergrößerten Gebiets nur *eine* Stimme gegen die übrigen fünf zugefallen wäre.

Für das Gedeihen des Vereins war diese Verschiebung des Schwergewichts noch insofern unzuträglich, als nach den bestehenden Grundbestimmungen in Kardinalpunkten Beschlüsse nur mit Stimmeneinheit gefaßt werden konnten, während für Gegenstände von untergeordneter Bedeutung Stimmenmehrheit ausreichend war.

3. Der Vereinsvertrag von Baden-Baden (1868), Auflösung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins.

War ein Weiterbestehen des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins unter den alten Satzungen nach den in dem vorigen Kapitel geschilderten Verhältnissen auch ausgeschlossen, so konnten doch die Beziehungen der Vereinsstaaten auf einer allen Teilen gerecht werdenden neuen Grundlage geregelt werden. Zu einer Aussprache und Verständigung hierüber bot die im Juli 1868 nach Wien einberufene *Internationale Telegraphen-Konferenz* willkommene Gelegenheit; seitens Österreichs waren in diesem Sinne bereits Vorschläge an die Regierungen der Vereinsstaaten ergangen. Demgemäß einigten sich die Abgeordneten schon in Wien über folgende wesentlichen Punkte eines abzuschließenden Vertrags:

1. alle auf den Telegraphendienst und das Reglement bezüglichen Bestimmungen des Wiener Internationalen Telegraphenvertrags finden auf die Vereinskorrespondenz volle Anwendung;

2. die Gebühr wird auf Grund von Taxquadratkarten, wie sie im Gebiete des Norddeutschen Bundes bereits in Geltung sind, ermittelt. Die Bildung der Taxquadrate geschieht durch Einteilung der Meridiangrade in fünf und der Breitengrade in drei gleiche Teile; die Quadrate werden fortlaufend numeriert;
3. die Einheitsgebühr beträgt 8 Sgr., wenn der Bestimmungsort innerhalb der das Taxquadrat des Aufgabeorts umgebenden acht nächsten Quadratreihen gelegen ist; für alle weiter entfernten Stationen beträgt die Gebühr 16 Sgr.;
4. das Vereinseinkommen wird verteilt nach Verhältniszahlen, die gebildet werden aus der Zahl der in jedem Verwaltungsgebiete beförderten Telegramme, multipliziert mit einer Ziffer, die den relativen Wert eines Vereinstelegramms in den verschiedenen Vereinsstaaten darstellt.

Diese vorläufige Abmachung wurde auf der Konferenz von Baden-Baden am 25. Oktober 1868 zum Beschluß erhoben. An der Konferenz nahmen teil die Abgeordneten des Norddeutschen Bundes, von Österreich und von Ungarn (das österreichische Telegraphenwesen war infolge des Ausgleichs mit Ungarn auf zwei Verwaltungen, die von Österreich und von Ungarn, übergegangen), von Bayern, Württemberg, Baden und der Niederlande. Während man die reglementarischen Bestimmungen des internationalen Vertrags von Wien schon vom 1. Januar 1869 ab, den Vereinsvertrag selbst vom 1. Juli 1869 ab in Kraft setzte, verschob man den Anfangstermin für den Tarif auf den 1. Juli 1870. Diese Maßnahme war dadurch begründet, daß der bedeutend herabgesetzte Tarif — Wegfall der 3. Zone unter Erweiterung der 1. Zone um etwa neun Meilen — eine erhebliche Verkehrszunahme erwarten ließ, der man erst nach dem geplanten Ausbau des Leitungsnetzes zwischen den Hauptstädten gewachsen zu sein glaubte.

Die Wertziffern für die Verteilung des Vereinseinkommens wurden festgesetzt auf 236 für den Norddeutschen Bund, 238 für Österreich-Ungarn, 181 für Bayern, 105 für Württemberg, 113 für Baden und 127 für die Niederlande.

Für den Vertrag, der nach Inhalt und Form von den früheren Abmachungen grundverschieden war, wurde eine Kündigungsfrist von nur einem Jahre vereinbart.

Gleichzeitig schlossen die vier deutschen Staaten, um ihre engere Zusammengehörigkeit zum Ausdruck zu bringen, die auch durch eine etwaige Kündigung des Vereinsvertrags nicht gelockert würde, unter sich einen mit dem Vereinsvertrage gleichlautenden Vertrag.

Mit Luxemburg hatte Preußen unter dem 3. Juni 1866 vereinbart, daß die seit 1854 in Luxemburg bestehende preußische Station für den Privatverkehr geschlossen, für amtliche Korrespondenz aber beibehalten werden solle. Die Abmachung wurde aber bald darauf durch die Räumung Luxemburgs von den preußischen Besatzungstruppen gegenstandslos. Nunmehr schloß der Norddeutsche Bund am 25. Mai 1868 mit Luxemburg einen Vertrag, durch den Luxemburg den für den Bund geltenden Tarif annahm und ihm freigestellt wurde, in den Deutsch-Österreichischen Verein einzutreten. Die Konferenz stimmte dem Eintritte Luxemburgs zu; die luxemburgischen Telegramme wurden hinsichtlich der Tarifierung und Behandlung denjenigen des Norddeutschen Bundes gleichgestellt.

Auflösung des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins. Die Gründung des Deutschen Reichs 1870/71 gab den Anstoß zur

förmlichen Auflösung des Vereins. Nach der Einigung Deutschlands mußte auch die Telegraphie sowohl im Innern des Reichs unabhängig von fremden Verwaltungen sein wie dem Auslande gegenüber als einheitliches Ganzes erscheinen; der Norddeutsche Bund kündigte daher den Vereinsvertrag dergestalt, daß er zum 1. Januar 1872 außer Kraft trat. Die Verfassung des Deutschen Reichs vom 16. April 1871 erklärte in Art. 48 die Telegraphie als einheitliche Staatsverkehrsanstalt des Reichs. Dem Reiche steht seither die Gesetzgebung zu über die Vorrechte der Telegraphie und ihre rechtlichen Verhältnisse zum Publikum, über die Feststellung der Gebühren und die Regelung des Telegraphenwesens mit dem Auslande. Bayern und Württemberg haben jedoch ihre Selbständigkeit in bezug auf die internen Tarife ihrer Gebiete und die Regelung ihrer Beziehungen mit den nichtdeutschen Nachbarländern behalten. Das badische Telegraphenwesen ging vom 1. Januar 1872 ab, die Telegraphie in Elsaß-Lothringen kurz vorher in die Verwaltung des Reichs über.

Infolge der gänzlichen Umgestaltung der Verhältnisse bedurfte es einer Neuordnung des Telegraphenwesens sowohl innerhalb des Staatengebiets des Deutschen Reichs selbst als auch zwischen dem Reiche und dem Auslande, namentlich aber zu den noch als Mitglieder des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins dastehenden Staaten Österreich mit Ungarn und den Niederlanden. Demgemäß wurde vom 1. Januar 1872 ab für das Gebiet des Deutschen Reichs sowie für den Wechselverkehr mit Luxemburg der bisherige norddeutsche Tarif (drei Zonen: 5, 10 und 15 Sgr.) eingeführt; mit Österreich-Ungarn und den Niederlanden wurde die Beibehaltung der im Vereinsverkehr gültigen Zonen vereinbart mit der Maßgabe, daß für die 1. Zone 10 Sgr., für die 2. 20 Sgr. erhoben werden; jede Verwaltung behält die von ihr erhobenen Gebühren, eine Abrechnung findet nicht mehr statt. In ähnlicher Weise wurden die Beziehungen der Reichstelegraphie mit Belgien, Dänemark, Schweden, Rußland und der Schweiz auf der Grundlage der mit dem Norddeutschen Bunde bestehenden Sonderverträge geregelt.

Wenn wir auf die Wirksamkeit des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins während seines 21 jährigen Bestehens zurückblicken, so müssen wir anerkennen, daß er mittelbar und unmittelbar viele gute Früchte getragen hat. Der Länderkomplex der zum Vereine gehörigen Staaten bildet gleichsam das Herz von Europa. Hier war es, wo das Telegraphenwesen zuerst mit sorgsamer Hand gepflegt wurde, wo es in einer Zeit politischer Unruhe die deutschen Stämme auf ihre Zusammengehörigkeit hinwies und sie als einigendes Band äußerlich umschlang. Anfänglich zwar einfach und klein, so entwickelte sich doch der Verein in einer Weise, daß er bald alle deutschen Staaten und die Niederlande umfaßte und großen Einfluß auf ganz Europa ausübte. Dank der sicheren Grundlage, auf welcher der Verein beruhte, wurden die technischen Einrichtungen, die Festsetzungen über die Behandlung der Korrespondenz und die Verwaltungsgrundsätze des vereinsländischen Telegraphenwesens von der westeuropäischen Vereinigung, die neben dem Deutsch-Österreichischen Telegraphenverein entstand, durchgängig angenommen. Auf diese Weise bildete sich schon in der ersten Zeit eine für die gedeihliche Weiterentwicklung sehr schätzbare Gleichförmigkeit und Beständigkeit der Telegraphie auf dem Kontinent heraus. Dadurch war der Weg geebnet zu der ganz Europa umfassenden telegraphischen Vereinigung, die 1865 durch den Pariser Vertrag ins Leben gerufen wurde.

Mit der Begründung des Internationalen Telegraphenvereins war die Aufgabe des Deutsch-Österreichischen Telegraphenvereins im wesentlichen erfüllt; seine Auflösung war nur noch eine Frage der Zeit. Er hatte nunmehr nur noch die Einheitlichkeit der Telegraphie im Innern Deutschlands aufrecht zu erhalten und gegenüber den Staaten des Internationalen Vereins zu vertreten. Die nach Abschluß des Pariser Vertrags noch abgehaltenen Konferenzen des Deutsch-Österreichischen Vereins konnten sich deshalb darauf beschränken, die Vereinsvorschriften mit denjenigen des Internationalen Vereins in Einklang zu bringen.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Die Stubaitalbahn. In Tirol ist im letzten Sommer eins der herrlichsten Täler dem Weltverkehr erschlossen worden durch die Betriebseröffnung der ersten elektrischen Adhäsionsbahn des Landes, von Innsbruck–Wilten nach Fulpmes. Sie ist, wie der Kaiserl. Rat P. F. Kupka zu Wien in einer durch die »Ztg. d. Ver. deutsch. Eisenbahnverw.« veröffentlichten Abhandlung ausführt, von großer wirtschaftlicher Bedeutung und bezweckt vorzugsweise: die Erschließung eines in unmittelbarer Nähe der Hauptstadt gelegenen, durch unvergleichliche Naturschönheiten ausgezeichneten weiten Gletschergebiets, das 80 Gletscher und 40 Spitzen von mehr als 3000 m Seehöhe umfaßt; die Hebung der bedeutenderen Ortschaften des bis zu den äußersten Ausläufern bewohnten Tales zu großen Sommer- und Wintersportstationen; die Förderung des Fremdenverkehrs im allgemeinen, sowie die Wiederbelebung der berühmten, schon seit dem 15. Jahrhundert betriebenen Kleineisenindustrie Stubais durch erleichterte Abfuhr der Erzerzeugnisse.

Erst im Frühjahr 1903 war es gelungen, die Frage der Geldbeschaffung zu lösen, nachdem sich Staat, Land und Gemeinden zur Beitragsleistung bereit erklärt hatten, worauf die Gesamtausführung zu einem Pauschbetrage von 2 650 000 Kr. vergeben wurde.

Die 18,2 km lange Bahn beginnt bei der Station Wilten in 580 m Seehöhe, führt von dort stets ansteigend in westlicher Richtung und bei Kilometer 1,2 durch einen 157,5 m langen Kehrtunnel, wonächst sie, einen östlichen Verlauf nehmend, den Windungen der Brennerstraße folgt, die sie dann in der Straßenebene kreuzt. Schon von den ersten Windungen bietet sich ein prächtiger Rückblick auf die Landeshauptstadt und auf das obere und untere Inntal dar. Weiterhin steigt die Bahn scharf an den steilen Hängen des Silltals empor, erklimmt sodann hinter der Haltestelle Gärbersbach, die einen schönen Blick nach Süden in das waldreiche Wipptal und auf die tief unten neben der schäumenden Sill ziehende Brennerlinie der Südbahn gewährt, die terrassenförmig reich gegliederte Mittelgebirgsfläche von Natters und erreicht die gleichnamige Station, ferner in vielfach gewundenen Schlangenlinien die Haltestelle Mutters, einen wegen seiner herrlichen Lage beliebten Ausflugsort. Nun wendet sich die Bahn wieder westwärts, wo sich das Oberferntal mit prächtiger Gebirgsumrahmung öffnet und fährt dann südöstlich, um nach Passierung eines 149 m langen Tunnels (in Gletscherschotter mit Beton ausgemauert), auf einem 120 m langen und 28 m hohen Viadukt, dem technisch interessantesten Bauwerke der Linie,

den Mutterer Graben zu übersetzen. Man erreicht weiter die Haltestelle Raitis. An der zu Rutschungen geneigten Lehne aus Gletscherschotter, die sich von Kilometer 9,7 bis Kilometer 16 erstreckt, mußten gründliche Entwässerungen und Quellenfassungen vorgenommen werden. Durch Wälder und über Wiesen mit ausgedehnter Fernsicht werden die Haltestellen Außer Kreit und Kreit erreicht. Von dort geht die Bahn in westlicher Richtung und übersetzt den Kreiter Graben, wo infolge der denkbar ungünstigsten Einfahrtverhältnisse beträchtliche bautechnische Anforderungen gestellt waren. Der Kreiter Graben wird auf einer gefälligen 130 m langen und 32 m hohen Gitterträgerbrücke mit acht Feldern übersetzt. Die schlanken Eisenpfeiler ruhen auf Sockeln, die gleich den Widerlagern aus Beton hergestellt sind. Nunmehr durchzieht die Bahn in mäßiger Steigung anmutige Lärchenwälder, erreicht zwischen Kreit und Telfes ihren Scheitelpunkt (1004 m), senkt sich dann und mündet in das eigentliche Stubaital mit herrlichem Ausblick auf die in ewigem Eise starrende Gletscherwelt. Von Telfes aus, der ersten Ortschaft des Stubaitals, weitet sich dieses beträchtlich, und nun gleitet die Bahn in großen Windungen sanft ihrem vorläufigen Endpunkte Fulpmes (936 m Höhe) zu, wo dicht am Bahnhof ein mit künstlerischem Geschmack aufgeführtes stattliches Alpenhotel den Reisenden empfängt.

Die ganze Fahrt nimmt etwas mehr als eine Stunde in Anspruch und wird in ansprechend ausgestatteten Motor- bz. Anhängewagen, die II. und III. Klasse führen, zurückgelegt.

Die französischen Lokal- und Trambahnen haben nach Mitteilungen des »Journ. d. transp.« in den letzten Jahren beträchtliche Fortschritte gemacht. Während die jährliche Zunahme des französischen Lokalbahnnetzes, mit Einschluß der ländlichen Trambahnen, in den Jahren 1886 bis 1896 durchschnittlich nicht über 350 km betrug, belief sie sich von 1896 bis 1900 auf über 400 km und von 1900 bis 1903 auf 850 km jährlich. Die durchschnittliche Betriebslänge ist während des Jahres 1903 von 8750 auf 9500 km angewachsen. Der Grund dieses Aufschwunges liegt hauptsächlich in dem Einflusse, den die gleichlaufende Entwicklung des Hauptbahnnetzes ausgeübt hat. Bei den städtischen Trambahnen tritt der Fortschritt noch mehr in die Erscheinung. In den letzten fünf Jahren sind diese in dem Departement Seine um 60 v. H., in allen anderen Departements zusammen um 50 v. H. angewachsen; diese Erweiterung ist lediglich auf die allgemeine Einführung des elektrischen Betriebs zurückzuführen. Die durchschnittliche Länge des städtischen Trambahnnetzes betrug 1899: 1317 km und war 1903 auf 2016 km gestiegen.

Ein Vergleich des städtischen Trambahnverkehrs in England, Frankreich und Deutschland ergibt nach der »Ztg. d. Ver. deutsch. Eisenb.-Verw.« folgende Zahlen. Die Betriebslänge der Trambahnen betrug in England im Jahre 1902: 2400 km, in Frankreich in 1903: 2000 km, in Deutschland in 1902/03: 3100 km. Das dafür aufgewandte Kapital bezifferte sich in England (1902) auf 797 000 000 Frcs., in Frankreich (1903) auf 642 000 000 Frcs., in Deutschland (1902/03) auf 930 000 000 Frcs. Die Reineinnahmen betrugen in denselben Jahren in England 47 000 000, Frankreich 23 000 000 und in Deutschland 54 000 000 Frcs. Im Finanzergebnisse steht Deutschland mit seinen Trambahnen am günstigsten da, denn der Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben machte dort 34,2 v. H. aus gegen 27,5 v. H. in England und 23 v. H. in Frankreich; die deutschen Trambahnen haben also den niedrigsten Betriebskoeffizienten.

Unmittelbare Eisenbahnlinie Rom–Neapel. Der vom italienischen Bautenministerium ausgearbeitete Plan der unmittelbaren Eisenbahnlinie Rom–Neapel ist kürzlich durch den obersten Rat für die öffentlichen Arbeiten genehmigt worden. Die Länge der Linie zwischen den beiden Endstationen soll 209 km betragen, während die jetzt in Betracht kommende Strecke über Ceprano-Caserta 249 km lang ist. Nach der »Ztg. d. Ver. deutsch. Eisenb.-Verw.« benutzt die neue Linie drei bereits bestehende Bahnstrecken, und zwar von Rom nach Cecchina (29 km) und von Neapel nach Aversa (28 km) sowie die Zwischenstrecke Formia–Minturno (11 km) der Linie Sparanise–Gaeta. Neu zu erbauen bleiben die Verbindungsstrecken Cecchina–Formia und Minturno–Aversa, um die gesamte Küstenlinie Rom–Neapel anzulegen. Die Bahn wird vorläufig eingleisig hergestellt, bei den Grundablösungen und hauptsächlichsten Kunstbauten soll jedoch die Legung des zweiten Gleises bereits berücksichtigt werden. Nach einer Mitteilung des Ministers der öffentlichen Arbeiten in der Kammer soll die Bahn, wenn es sich als vorteilhaft erweist, elektrisch betrieben werden. Die ersten Arbeiten werden schon bald vergeben werden. Die Gesamtkosten sind auf 70 000 000 Lire veranschlagt. Die Anlage wird unmittelbar vom Staate auf eigene Rechnung ausgeführt.

Vorteile der Eisbrecher. Über die Verwendung von Eisbrechern — schreibt die »Allgem. Schiffahrtsztg.« — gibt es nur wenig genaue Angaben, namentlich ist es nicht möglich, sich ein vollständiges Bild über den wirtschaftlichen Nutzen zu machen, der mit Hilfe dieser Dampfer erreicht wird. In den preußischen Hafenstädten sind die Eisbrecher alljährlich so lange als tunlich tätig, aber auch hier fehlt es an einem Nachweise des durch die Eisbrechdampfer ermöglichten Schiffsverkehrs. Fast noch ungünstiger steht es mit dem Nachweise des Eisbrecherdienstes auf den Binnengewässern. Bedenkt man, wie oft von den modernen Gegnern des Wasserverkehrs mit besonderer Vorliebe auf die Verkehrsstockungen bei plötzlichem Frost hingewiesen wird, so leuchtet ein, daß ein ziffernmäßiger Nachweis über den Nutzen und die wirtschaftlichen und Verkehrsvorteile eines leistungsfähigen Eisbrecherdienstes von großer Bedeutung sein müßte. Leider finden sich derartige Mitteilungen nur vereinzelt und unvollkommen in Handelskammerberichten und ähnlichen Veröffentlichungen, so daß auch eine sorgfältige Zusammenstellung dieser Angaben kein vollständiges Bild geben könnte. Einen beachtenswerten Beitrag zu dieser Frage bietet der letzte Jahresbericht des deutschen Konsuls in Reval, der besonders auf den hervorragenden Nutzen hinweist, den die beiden Eisbrechdampfer »Stadt Reval« und »Jermack«, wie schon in den früheren Jahren, so auch in dem letzten Berichtsjahre zur Aufrechterhaltung der Schiffahrt während der Wintermonate geleistet haben. Dabei ist zu beachten, daß der Hafen von Reval zu denjenigen gehört, deren Verkehrsbehinderung infolge Frostes der Zeit nach keine große ist: sie erstreckte sich im vorigen Jahre auf 39 Tage, und während dieser Zeit haben die beiden Eisbrecher hinreichend Gelegenheit gehabt, ihre Tätigkeit in ersprießlicher Weise zu entfalten, indem sie im ganzen 103 Schiffen, 47 eingehenden und 56 auslaufenden, den Weg bahnten. Davon entfielen in der Zeit vom 6. Januar bis 13. Februar auf den Eisbrecher »Stadt Reval« 45 Dampfer, auf den »Jermack«, der vom 21. Januar bis 10. Februar in Tätigkeit war, 37 Dampfer, während beide zugleich 21 Dampfern behilflich sein mußten, um durch das vielfach zusammengeschobene Eis freie Fahrt zu gewinnen. Die steigende Schiffsfrequenz im Hafen von Reval wird wohl nicht mit Unrecht nächst dem

frühen Freiwerden des Hafens vom Eise der Tätigkeit der Eisbrecher zugeschrieben; so ist namentlich die Zahl der den Auslandsverkehr vermittelnden Fahrzeuge von mehr als 20 t Rauminhalt erheblich größer gewesen als in den beiden Vorjahren. Auch in diesem Konsulatsberichte fehlen Angaben über Ladung und Nationalität der durch das Eis beförderten Schiffe; immerhin wird man annehmen können, daß die Vorteile der Winterschiffahrt in demselben Maße den Fahrzeugen der einzelnen Nationalitäten zugute gekommen sind, wie diese am Gesamtverkehr im Revaler Hafen beteiligt waren; von dem Gesamtverkehr von 2389 Schiffen mit 595 000 t kamen auf Rußland 1936 mit 276 000 t und sodann als nächstbeteiligt auf Großbritannien 147 Schiffe mit 132 000 t und auf Deutschland 142 Schiffe mit 76 000 t.

Die Peking–Hankau-Bahn. Aus einem ihr von Hankau zugegangenen Schreiben veröffentlicht die »Köln. Ztg.« Mitteilungen, die besonderes Interesse durch nähere Angaben über die im Bau begriffene obenbezeichnete Bahn darbieten. Vorweg wird darauf hingewiesen, wie sich Hankaus Entwicklung von Jahr zu Jahr hebt. Die fremden Niederlassungen — so heißt es — gewähren schon jetzt, vom Strome aus gesehen, einen großstädtischen Eindruck: neben dem früher allein vorhandenen englischen Settlement sind eine deutsche, französische, russische und japanische Ansiedlung entstanden, und die breite Uferstraße, die sich mehrere Kilometer am Nordufer des Yangtse hinzieht, ist beinahe vollständig mit stattlichen Gebäuden besetzt. Die deutsche Niederlassung hat an dem allgemeinen Aufschwung in erfreulicher Weise teilgenommen. Das Geschäftsleben in den Straßen Hankaus läßt erkennen, daß dessen Bedeutung als Handelsplatz in schnellem Wachstume begriffen ist, und dies wird durch die statistischen Berichte des fremden Seezollamts bestätigt: danach hat der Gesamtbetrag des fremden Handels im Jahre 1903 die Höhe von 99000000 Taels erreicht gegen 74000000 im Jahre vorher und 62000000 im Jahre 1901.

Wesentlich hat hierzu der Bau der Peking–Hankau-Eisenbahn beigetragen; man spricht bereits von Hankau als dem »chinesischen Chicago«. Der Bahnbau, der 1899 von beiden Richtungen begonnen wurde, stockte während der Boxerunruhen, und die Bauten wurden zum Teil zerstört. Jetzt sind aber die Arbeiten von neuem so weit gefördert, daß die ganze Linie voraussichtlich im Laufe des nächsten Jahres dem Verkehr übergeben werden wird. Auf den schon eröffneten Strecken ist der Andrang der chinesischen Bevölkerung über Erwarten stark, sowohl für den Personen- als auch den Güterverkehr. Es ist bemerkenswert, wie schnell auch hier die chinesische Bevölkerung sich an die Benutzung der Eisenbahn gewöhnt hat. Die Bahn führt eine kurze Strecke am Yangtse entlang, durchzieht dann die Ebene der Provinz Hupei und betritt in der Nähe von Kuangchui, 153 km von Hankau entfernt, eine hübsche Berglandschaft, die mit ihren bewachsenen Höhen und anmutigen Flußtälern wohl den Vergleich mit den gepriesenen japanischen Landschaften aushalten kann. Ehe die Grenze von Honan erreicht wird, durchfährt man einen 378 m langen Tunnel. Hinter Hsinyangschou, das schon in der Provinz Honan liegt, führt die Bahn durch eine reizvolle Ebene. Kurz ehe das Südufer des Hoangho erreicht wird, erhebt sich ein mehrere hundert Fuß hoher Lößhügel, der östliche Ausläufer eines Höhenzugs. Dieser Hügel, der alle charakteristischen Merkmale des Löß (vgl. Archiv von 1903, S. 513, 2. Abs.) zeigt: terrassen-

förmige Abstufung, tiefe Spalten und Schluchten und zu menschlichen Wohnungen benutzte Höhlen, trägt auf seinem Gipfel einen Tempel des Lungwang, des Stromdrachen, der Gottheit des Hoangho. Da man einen dicht vor der Hoanghobrücke endenden Tunnel durch diesen Hügel gelegt hat, ist nach der Meinung der abergläubischen Chinesen der Drachengott zur Wut gereizt worden. Er werde auf keinen Fall dulden, so wurde verbreitet, daß die jetzt zu zwei Drittel vollendete Hoanghobrücke jemals fertig werde. Der 16. Oktober v. J., nach chinesischem Kalender der neunte Tag des neunten Monats, war als der Zeitpunkt bezeichnet worden, an dem der Drachengott die Brücke zerschmettern und alle dabei beschäftigten Europäer umbringen würde. Es kam aber keinerlei Störung vor, und die Herstellung der eisernen Brücke, die 280 m lang werden wird, ging unbeirrt weiter vor sich. In Kaifengfu wird in einem Tempel eine etwa 7 Zoll lange, goldglitzernde Schlange aufbewahrt, die dort schon seit 70 Jahren sich aufhalten soll und vor der der Gouverneur zweimal im Jahre Andacht verrichtet. Selbst im Ausland erzogene chinesische Beamte glauben an die Gottheit der Schlange und begründen dies damit, daß sie auf der Stirn das Zeichen 王 (wang), d. h. König, trage. Auch mit solchem Aberglauben dürften, mehr als Belehrung, die ununterbrochen verbesserten Verkehrsmittel aufräumen, die das alte, unnahbare China immer mehr aufschließen. Sie werden tief eingreifende wirtschaftliche Änderungen hervorrufen, und zwar, wie zu hoffen ist, ohne daß dadurch weitere Reibungen erzeugt werden. In dem Maße, wie die praktischen Vorteile der Eisenbahn dem arbeitslustigen und für den Erwerb sehr empfänglichen Chinesen klarer vor Augen geführt werden, läßt schon jetzt das Mißtrauen und der Widerstand sowohl der Mandarinen wie der Bevölkerung nach, und selbst die minder Gebildeten erkennen nunmehr in den Bahnen ein nützliches Mittel zur Erhöhung des Wohlstandes, während man sie früher als Teufelswerk betrachtete.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV
FÜR
POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 10. BERLIN, MAI. **1905.**

Der Ferndrucker von Siemens & Halske A. G. in seiner neusten Ausführung.

Von Postrat Schramm in Straßburg (Els.).

Der Ferndrucker von Siemens & Halske ist im Reichs-Telegraphengebiete zum Betriebe von Nebentelegraphenanlagen zugelassen und zur Zeit bereits bei einer größeren Anzahl solcher Anlagen im Gebrauche.

Das Hauptverwendungsgebiet des Ferndruckers liegt indes in der Übermittlung von Börsen-, Handels- und Zeitungsnachrichten nach Wohnungen, Geschäftsräumen usw. von einer Zentrale aus und in dem unmittelbaren Verkehr der Angeschlossenen mit Hilfe der Zentrale. Eine derartige Zentralanlage, die sich zwar in Privatbesitz (Elektrischer Ferndrucker G. m. b. H.) befindet, aber unter Reichsaufsicht steht, ist bereits seit einiger Zeit in Berlin im Betriebe.

Bei dem Ferndrucker neuster Ausführung wird das Laufwerk durch einen kleinen Elektromotor angetrieben. In Nebentelegraphenanlagen sind jedoch auch noch ältere Apparate mit Federantrieb in Benutzung. Diese unterscheiden sich von den neuen Apparaten, abgesehen von der Antriebsweise, durch ein größeres Typenrad und eine anderweitige Anordnung für den Figurenwechsel, welcher bei den Federapparaten durch Verstellen des Typenrads in der Drehrichtung, bei den neuen Motorapparaten dagegen durch Verschieben des Typenrads auf der Laufachse stattfindet.

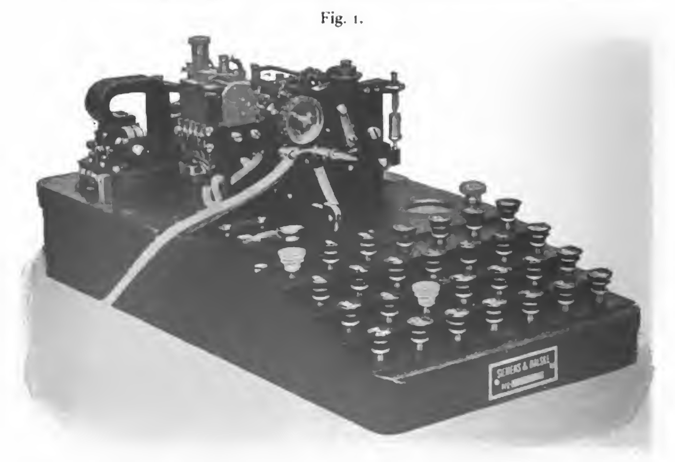
Der Ferndrucker gehört zu der Gattung von Typendruckern, bei denen der Lauf des Typenrads durch ein elektrisch betätigtes Echappement geregelt wird. Zwei miteinander in Verbindung stehende Apparate erfahren dieselben

Stromimpulse und führen einander zwangsläufig mit. Der Vorläufer des Ferndruckers ist der Siemens'sche Börsendrucker, bei welchem Geber und Empfänger vollständig getrennt sind. Dieser Apparat sollte nur dazu dienen, von einer Zentrale aus gleichzeitig Nachrichten nach verschiedenen Stellen zu übermitteln. Eine derartige Anlage ist in Bremerhaven im Betrieb und wird zur Übermittlung von Schiffsmeldungen benutzt.

Die Fig. 1 und 2 zeigen die Gesamtansicht des Ferndruckers neuster Bauart mit abgenommenem Schutzgehäuse. Bei Fig. 3 befindet sich dasselbe auf dem Apparat, doch ist der Vorderdeckel in die Höhe geklappt, so daß er gleichzeitig zur Aufnahme der abzutelegraphierenden Telegramme bz. Nachrichten dient.

Die Leistungsfähigkeit des Ferndruckers beläuft sich nach angestellten

Fig. 1.



Versuchen für geübte Beamte auf etwa 1300 und für weniger geübte auf etwa 880 Wörter in der Stunde.

Die Bedienung des Ferndruckers erfordert keine besonderen Vorkenntnisse und kann von jedermann nach kurzer Anleitung erlernt werden.

A. Bau und Wirkungsweise des Apparats im allgemeinen.

Der Apparat wird mit Strömen betrieben, die in regelmäßigem, ziemlich schnellem Wechsel ihre Richtung ändern. Die Ströme liefert, da die Betriebsspannung ziemlich gleichmäßig sein muß, eine Sammlerbatterie von zwölf Zellen, also von 24 Volt Spannung. Diese Batterie ist in der Mitte geerdet oder bei etwaigem Doppelleitungsbetrieb mit der Rückleitung verbunden. Die beiden Batteriehälften von je 12 Volt geben in stetem schnellem Wechsel die Linien- und Ortsströme ab. Die Gesamtspannung der Batterie wird zum Betrieb eines kleinen Hauptstromelektromotors (M_1, M_2 in dem schematischen Stromlaufe Fig. 4, A_1, A_2 dessen Feldwicklungen und B_1, B_2 Vorrichtung zur selbsttätigen Ein- und Ausschaltung des Motorstroms)

verwandt, der selbsttätig eine Federtrommel aufzieht und vermöge dieser das Laufwerk des Apparats antreibt.

Die Linienströme wechselnder Richtung werden durch einen Kommutator entsandt (C_1, C_2, Fig. 4). Dieser besteht aus zwei Radkränzen mit metallischen Zähnen, von denen der eine, äußere, mit dem positiven, der andere, innere, mit dem negativen Pole der Batterie in Verbindung gesetzt wird. Die Zähne des einen Radkranzes greifen in die Lücken des anderen, so daß immer ein positiver Zahn mit einem negativen abwechselt. Selbstverständlich sind die Zähne verschiedener Polarität voneinander isoliert. Über die Segmente des so gebildeten kreisförmigen Kommutators schleift eine Metallbürste, die sich an der senkrechten Achse des Kommutators befindet und mit ihr von der Laufachse vermöge Zahnradübersetzung bewegt wird.

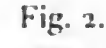
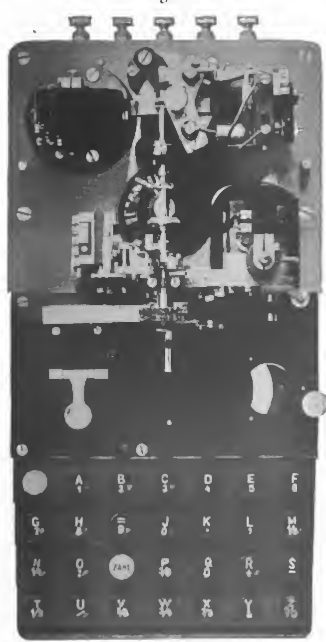


Fig. 2.



Über die Kommutatorbürste C_1, b (Fig. 4) werden die aus den beiden geerdeten Batteriehälften entnommenen Ströme wechselnder Richtung durch ein polarisiertes Relais besonderer Bauart (R_1) in die Leitung zum fernen Apparate geschickt. Dort gehen sie durch die Windungen eines ebensolchen Relais (R_2) zur Erde. Die Zungen der polarisierten Relais werden durch die Stromstöße wechselnder Richtung zwischen zwei Kontakten hin- und herbewegt, von denen der eine mit dem positiven, der andere mit dem negativen Pole der Batterie verbunden ist. Die Linienströme werden so in einen Ortsstromkreis übertragen, in welchem der polarisierte Fortschaltelektromagnet (F_1, F_2) und der nicht polarisierte Druckelektromagnet (D_1, D_2) liegen. Letzter ist magnetisch ziemlich träge und spricht nur auf Ströme längerer Dauer an; die schnell wechselnden Ströme, welche das Relais bewegen, vermögen ihn nicht in Tätigkeit zu setzen. Dagegen legt jeder der Stromstöße wechselnder Richtung den Anker des Fortschaltelektromagneten um. Dieser ist an seinem freien Ende zum Anker eines Echappements ausgebildet. Der Anker sperrt abwechselnd mit seinen beiden Haken die Zähne eines Zahnrads, das fest auf der wagrechten Laufachse des Apparats angebracht ist. Am Ende der Laufachse befindet sich das Typenrad. Jeder Hub des Echappements gestattet ein Vorwärtsschreiten des Zahnrads um eine halbe Zahnlänge, demgemäß auch des Typenrads um ein Zeichen und der Kommutatorbürste um ein

Segment. Die Kommutatorbürste entsendet einen neuen Stromstoß entgegengesetzter Richtung und ermöglicht dadurch die weitere schrittweise Fortschaltung des Laufwerkes, welches dann wieder die Bürste bewegt. Das Relais des empfangenden Apparats erhält nach Zahl und Richtung dieselben Stromimpulse, wie das des Gebers, und überträgt die Stromstöße in den Ortsstromkreis, dessen Fortschalteinrichtung das Laufwerk in denselben Schritten vorgehen läßt, wie dies beim Geber geschieht. Bei beiden Apparaten müssen also die Typenräder, da sie in der Ruhelage die gleiche

Fig. 3.

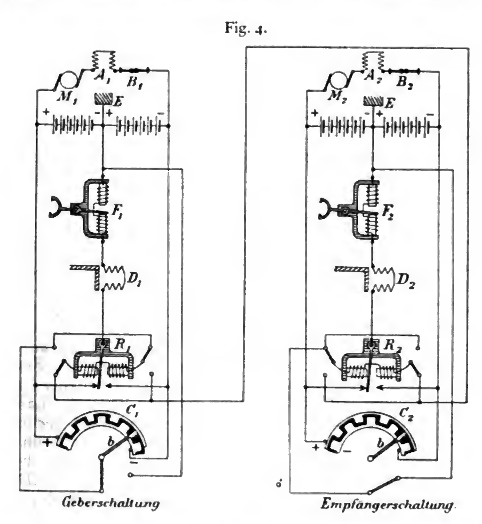


Stellung hatten, auch während des Umlaufs stets in ihrer Lage gegenüber der Druckvorrichtung übereinstimmen.

Wird beim Geber eine Taste gedrückt, vorausgesetzt, daß der Apparat durch Drücken der Anfangstaste (s. weiter unten) bereits ausgelöst und in Gang versetzt worden ist, so läßt der betreffende Tastenhebel den ihm entsprechenden Stift aus einer Stiftbüchse unter dem Kommutator hervortreten. Der Stift hält einen mit der Kommutatorbürste fest verbundenen Arm und somit diese selbst während ihres Umlaufs auf einem bestimmten Segment an. Dadurch wird auch das Laufwerk stillgestellt. Für die Zeit des Tastendrucks erfolgt eine Stromsendung längerer Dauer über das

betreffende Kommutatorsegment durch das eigene Relais, die Leitung und das Relais des Empfängers. Der Strom wird in gleicher Weise in die Ortsstromkreise übertragen und betätigt dort die Druckelektromagnete. Die mit den Elektromagnetankern zusammenhängenden Druckhebel werden mit ihrem freien Ende gegen das Typenrad geschnellt und bringen das dem Tastenanschlag entsprechende Zeichen zum Abdrucke. Nach dem Aufhören des Stromes beim Loslassen der Taste verlieren die Druckmagnete ihren Magnetismus, und die Druckhebel gehen durch Federkraft in die Ruhelage zurück. Ebenfalls kommt das Laufwerk beim Geber und zwangsläufig beim Empfänger wieder in Bewegung, und es kann ein weiteres Zeichen gedruckt werden. Aus später noch zu erörternden Gründen darf

Fig. 4.



aber eine Taste erst losgelassen werden, wenn die nächste bereits gegriffen ist.

Wird nicht mehr gedruckt, so kommen beide Apparate nach einigen Umdrehungen durch eine selbsttätige Vorrichtung zur Ruhe: der Ortsstromkreis wird unterbrochen und das Laufwerk gesperrt, und zwar in der Stellung, in der Buchstabenweiß auf dem Typenrade der Druckvorrichtung gegenübersteht. Weiter wird bei dem Geber die Kommutatorbürste von der Leitung abgeschaltet, und die Relaiswindungen werden in umgekehrtem Richtungssinn an die Leitung gelegt, so daß jetzt beispielsweise ein aus der Leitung ankommender + Strom die Relaiszunge nach derselben Seite umlegt, wie vorher ein vom Kommutator aus in die Leitung geschickter + Strom. Die Umschaltvorrichtung für die Relaiswindungen ist in Fig. 4 angedeutet. Jeder der beiden Apparate ist sodann empfangsbereit. Die Auslösung zur Empfangnahme von Druckschrift erfolgt durch Drücken

der Anfangstaste (Buchstabenweiß) beim korrespondierenden Apparat, indem durch Betätigung der Druckvorrichtung die Sperrung der Laufachse aufgehoben und die Schließung des Ortsstromkreises bewirkt wird. Bei dem korrespondierenden Apparat (Geber) wird durch das Drücken der Anfangstaste außer den vorbezeichneten Vorrichtungen noch die Umschaltung der Stromesrichtung für das Relais und die Anschaltung des Kommutators an die Leitung bewirkt.

Um die Bewegung eines in Ruhe befindlichen Apparats einzuleiten und demnächst aufrechtzuerhalten, ist es, wie unter C. 6. näher erläutert werden wird, erforderlich, daß die Kommutatorbürste gegenüber dem Typenrade voreilt, indem sie bereits das nächste Segment berührt, ehe der Hub des Echappements, welcher der vorhergehenden Stromsendung entspricht, erfolgt ist. Wird die Bürste durch einen Tastenstift angehalten, so macht das Typenrad den Schritt, um den ihm die Bürste voreilte, vermöge einer elastischen Kupplung der Bürste mit der Laufachse nach. Hiermit wird ermöglicht, daß das Zeichen, welches dem zuletzt von der Bürste berührten Segment entspricht, vom Typenrade noch wiedergegeben wird. Infolge der elastischen Kupplung erhält ferner die Bürste, gleich nachdem sie von einem Tastenstifte wieder freigegeben ist, einen Antrieb nach vorwärts, wodurch die Stromvorgänge wieder eingeleitet werden und die Ingangsetzung somit ermöglicht ist.

B. Bau und Anordnung der einzelnen Apparatteile.

1. Der Elektromotor und die Triebfeder (Fig. 5, rechts).

Der Elektromotor ist ein Hauptstrommotor, d. h. seine Feldwicklungen *W* werden vom ungeteilten Strome der Batterie durchflossen. Die Achse des Elektromotors mit den Ankerwicklungen steht senkrecht und ist mit ihrem unteren Ende auf einem zweiarmigen Hebel gelagert. Oben ist in die Ankerachse eine Schnecke eingeschnitten. Diese greift in ein an der hohlen Welle der Federtrommel befestigtes Schneckenrad *u* ein. Die Federtrommel und mit ihr das eine Ende der in ihr befindlichen Spiralfeder *l* ist mit der Welle fest verbunden, während von der anderen Seite die Laufachse des Apparats lose durch die Federtrommel sowie deren hohle Welle hindurchführt und mit dem anderen Ende der Spiralfeder zusammenhängt. Die selbsttätige Unterbrechung und Schließung des den Motor betreibenden Stromes geschieht durch die um ihre Achse drehbaren zylindrischen Kohlenscheibchen *t*, von denen das eine mit dem einen Batteriepole, das andere mit der Wicklung des Motors verbunden ist. Das eine Kohlenscheibchen (das linke der Figur) befindet sich an einem Winkelhebel und wird mit dem anderen Arme des zweiarmigen Hebels, dessen einer Arm die Achse des Motors trägt, gehoben oder gesenkt. Die Bewegung des Kohlenscheibchens erfolgt stets senkrecht, parallel der Richtung der Tangente an der Berührungsstelle beider Kohlenscheibchen. Die Zuführung des Stromes zum Anker findet durch die beiden Bürstenträger x_1 und x_2 statt, welche am unteren Ende je eine doppelte Kohlenbürste tragen. Der eine Bürstenträger ist mit dem zweiten Pole der 24 voltigen Batterie, der andere mit der Feldwicklung verbunden.

Bewegt sich der Motor, so dreht die Schnecke das Schneckenrad *u* und die Federtrommel so, daß die Feder aufgezogen wird. Erreicht die Feder eine gewisse Spannung, so wird der senkrecht nach oben gerichtete Druck des Schneckenrads *u* gegen die Schnecke so stark, daß der Anker gehoben wird. Hierdurch bewegt sich der ankertragende Hebelarm mit nach oben,

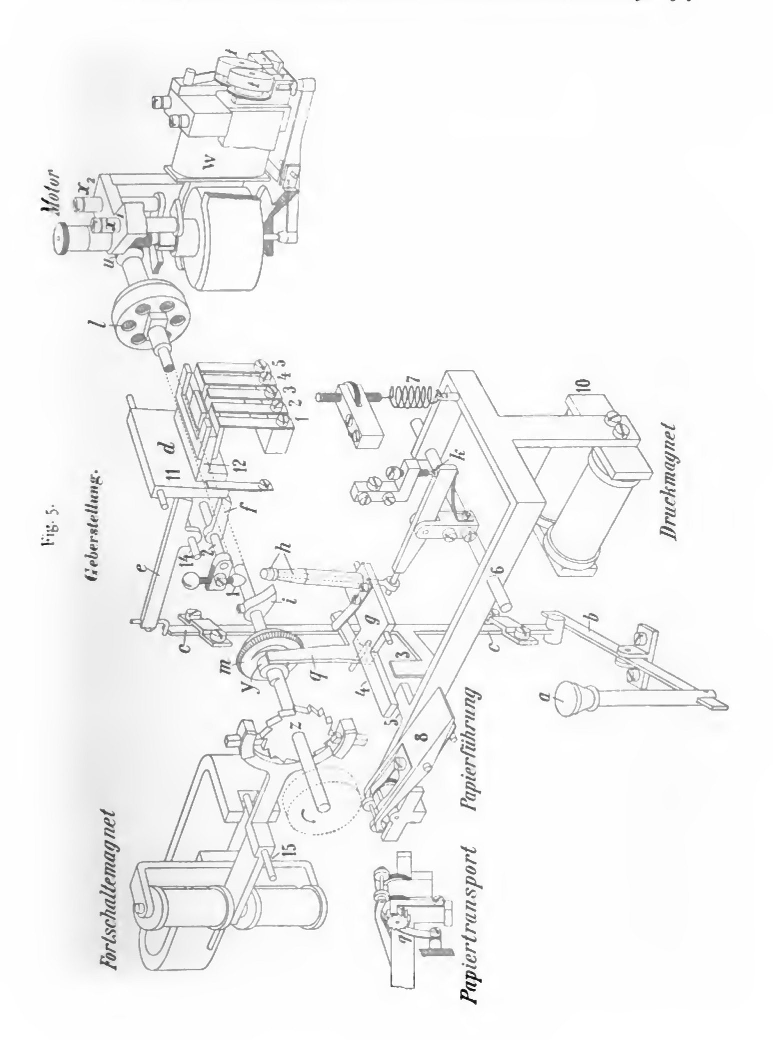

Motor
Geberstellung.
Druckmagnet
Papierführung
Papiertransport
Fortschaltemagnet

Fig. 5.

der andere Arm dagegen senkt sich und mit ihm das linke Kohlenscheibchen. Hiermit werden die Kohlenscheibchen voneinander entfernt, und der Motorstrom wird unterbrochen. Läßt die Kraft der Feder im Betriebe nach, so überwindet die Schwere des Motorankers, nach Bedarf verstärkt durch den regulierbaren Druck einer kleinen Spiralfeder, die sich am oberen Achsenende des Motors in einer kleinen Kapsel befindet, den senkrecht aufwärts gerichteten Druck des Schneckenrads *u*. Der Anker des Motors sinkt nach unten und mit ihm der betreffende Hebelarm. Der andere Arm des Hebels geht in die Höhe, bringt das linke Kohlenscheibchen mit dem anderen in Kontakt und schließt den Motorstrom. Die beiden Kohlenscheibchen sind mit Sperrfederchen versehen. Mit deren Hilfe werden die Scheiben bei der Berührung gedreht, so daß immer neue Kohlenflächen zur Berührung kommen und die sich bildenden Ascheteile abgerieben werden.

Der Motor verbraucht durchschnittlich etwa 0,2 Ampere Strom.

2. Die Laufachse (Fig. 5, 6 und 7).

An der in der Federtrommel lose gelagerten und mit dem einen Ende der Triebfeder fest verbundenen Laufachse befinden sich (in Fig. 5 von rechts nach links gesehen) die Arretierungsnase *i*, das konische Zahnrad *m* mit einer von dessen Basis ausgehenden und drei Spiralgänge aufweisenden Schnecke *y*, deren Gänge schließlich in die Fläche der Laufachse überleiten, ferner das Steigrad *z* des Fortschaltelektromagneten und am Ende, vor der Apparatwange, das Typenrad.

Das konische Zahnrad *m* treibt mittels eines ebensolchen Rades *n* (Fig. 8) die senkrechte Achse des Kommutators an.

3. Vorrichtung zum selbsttätigen Stillstellen und Wiederauslösen der Laufwerkes sowie zur Ein- und Ausschaltung des Ortsstroms (Fig. 5, 6 und 7).

Auf der Schnecke *y* am Zahnrade *m* schleift ein Arm *q*, den eine Feder nach der Seite des Zahnrads hin zu legen strebt. Befindet sich die Laufachse in Umdrehung, so wird der Arm *q* durch die Spiralgänge der Schnecke immer näher an die Laufachse herangeführt, bis er diese erreicht. Mit dem Arme *q* nähert sich der Laufachse der röhrenförmig durchbohrte Stift *h*, welcher gemeinsam mit *q* an dem in der Apparatwange drehbaren Metallstücke *g* befestigt ist. Sobald der Arm *q* auf die Laufachse gelangt, hat sich auch der Stift *h* ihr so weit genähert, daß er in den Bereich der Arretierungsnase *i* kommt. Letzte hebt bei ihrer Drehung mit der Achse den Kopf des Stiftes *h* in die Höhe und mit ihm einen durch den Stift *h* und das Stück *g* lose durchgreifenden Stab, der am unteren Ende mit dem zweiarmigen Hebel der Ein- und Ausschaltvorrichtung verbunden ist. Dieser Hebel wird in seinem anderen Ende von der Kontaktschraube *k* entfernt; dadurch wird der Ortsstromkreis im positiven Teile geöffnet.

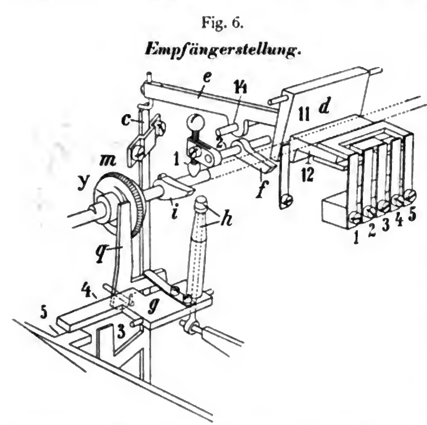
Der Kopf des Stiftes *h* stößt beim Anheben an einen über ihm befindlichen isolierten Knopf (1), der die Spitze einer am Hebel 2 befindlichen regulierbaren Schraube bildet, und bringt dadurch den Linienumschalter (vgl. zu 4.) in Ruhe- bz. Empfangsstellung.

Die Wiederauslösung des Laufwerkes und die Einschaltung des Ortsstromkreises geschieht beim Geben durch Drücken der Anfangstaste des eigenen Apparats, beim Empfangen durch Emporschnellen des die Papierführung tragenden Endes des Druckhebels. Im ersteren Falle stößt der am senkrechten Schieber *c* befindliche Ansatz 3, im letzteren der mit dem Druckhebel verbundene Ansatz 5 gegen den am Stücke *g* befindlichen Arm 4 und

bewegt dadurch den Arm *q* und den Stift *h* von der Laufachse weg. Der Arm *q* legt sich vermöge Federdrucks auf den ersten bz. zweiten Gang der Schnecke *y*. Befindet sich nämlich der Linienumschalter (vgl. unter 4.) in Geberstellung, so kann sich der Arm *q* ungehindert auf den äußersten (ersten) Schneckengang legen. Ist der Umschalter dagegen in Empfängerstellung, so verhindert ein an ihm befindlicher, in der Figur nicht sichtbarer langer Messingbügel (vgl. 4.), daß der Arm *q* sich auf den äußersten Schneckengang legt; der Arm kann vielmehr nur den folgenden (zweiten) Gang erreichen. Aus diesem Grunde macht ein in Geberstellung befindlicher Apparat eine Umdrehung mehr (drei), ehe er zur Ruhe kommt, als ein in Empfangsstellung befindlicher (zwei). Dies ist von Wichtigkeit für die sichere Überführung des Empfängers in die richtige Ruhestellung — in der »Weiß« dem Druckhebel gegenübersteht —, auch für den Fall, daß etwa einzelne Stromimpulse beim Empfänger ausbleiben.

Fig. 6.

Empfängerstellung.



Der von der Laufachse wegbewegte Stift *h* gibt die Arretierungsnase *i* und damit das Laufwerk frei. Der Kopf des Stiftes *h* und mit ihm der Stab, der durch den Stift hindurchgeht, senken sich unter dem Drucke der am Ein- und Ausschalthebel befindlichen Feder; der Hebel schließt dabei den Kontakt bei *k*.

4. Der Linienumschalter (Fig. 5, 6 und 7).

Der Linienumschalter dient dazu, die Umschaltung der Leitungswege im Apparate beim Wechsel der Verwendung selbsttätig zu bewirken. Er hat zwei Stellungen: Empfangen oder Ruhe und Geben. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß die Kommutatorbürste beim Geben an Leitung gelegt, beim Empfangen dagegen abgeschaltet ist und daß die Relaiswindungen in umgekehrtem Sinne mit der Leitung verbunden sind.

Der Linienumschalter befindet sich am Apparate dem Steigrade *z* der Fortschalteinrichtung gegenüber; die abweichende Anordnung der Fig. 5 ist nur getroffen, um das Ineinandergreifen der einzelnen Apparatteile besser zur Anschauung bringen zu können.

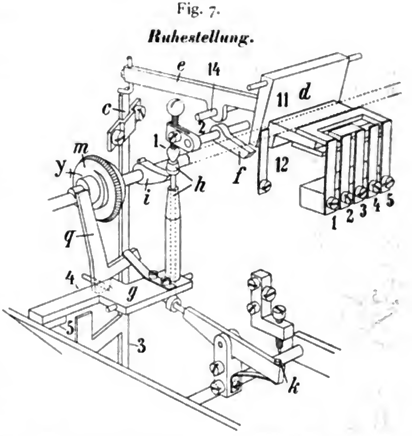
Auf einem Ebonitstücke befinden sich fünf senkrecht stehende Messingfedern, welche die Zuführungsdrähte (Leitung, Relais Anfang und Relais Ende, Bürste, Erde bz. Mitte der Batterie) aufnehmen. Die Umschalteinrichtung *(d)* besteht aus dem in einer Achse drehbaren Metallstück 11 und dem an ihm befestigten rechtwinkligen Ebonitstücke 12. An letztem befinden sich vorn, zu beiden Seiten um ein Geringes über die Ebonitkante

hervorragend, die Metallflächen des Umschalters, und zwar zwei Flächen für die Geberstellung, zwei für Empfangs- bz. Ruhestellung. Im letzten Falle wird die eine Fläche von der anderen umrahmt.

Mit dem Metallstück 11 ist noch der unter 3. erwähnte, in der Figur nicht sichtbare lange Messingbügel verbunden, welcher in der Ruhe- bz. Empfangsstellung die Bewegung des Armes *q* begrenzt.

Fig. 7.

Ruhestellung.



Der Übergang des Umschalters in die Empfangs- bz. Ruhestellung wird bewirkt beim Auslaufen des Apparats infolge Emporstoßens des Knopfes 1 durch den Stift *h* (vgl. 3.). Hierdurch senkt sich die an der Achse 2 befindliche Nase *f* unter das Metallstück 11; dieses wird vermöge Federdrucks so bewegt, daß das Ebonitstück 12 am freien Ende gesenkt wird, so daß die oberen Umschalterflächen mit den fünf Federn in Berührung kommen.

Die Umlegung für die Geberstellung (Fig. 5) geschieht durch den mit der Anfangstaste (Buchstabenweiß) in Verbindung stehenden senkrechten Schieber *c*. Dieser läßt beim Anheben das freie Ende eines in der Achse 14 beweglichen Hebels *e* herabgehen. Dadurch wird das Metallstück 11 so gegen Federdruck gedreht, daß die Nase *f*, vermöge der Schwere des im Gegengewichte zu ihr befindlichen Hebelarms, sich hebt und hinter das Metallstück 11 legt, dasselbe gegen Federdruck sperrend.

5. Die Fortschalteinrichtung (Fig. 5).

Das an der Laufachse befindliche Steigrad *z* hat 14 Zähne. Es steht, wie die Laufachse, unter dem Einflusse der Antriebskraft, welche die Feder *l* erteilt. Seine Bewegung wird geregelt durch den als Anker eines Echappements ausgebildeten einen Arm eines zweiarmigen Hebels aus Stahl, der in der Achse 15 drehbar ist. Der andere Hebelarm spielt, in der Bewegung durch Kontaktschrauben begrenzt, zwischen den beiden Polstücken des Fortschaltelektromagneten. Die Arme des Echappements legen sich mit ihren Sperrzähnen, entsprechend dem Ankerhub, abwechselnd gegen einen Zahn des Steigrads, so daß es bei jeder Ankerbewegung um $^1/_2$ Zahnlänge fortschreitet. Die Bewegung des Steigrads und der Laufachse erfolgt also sprungweise. Zu einer vollständigen Umdrehung gehören 28 im Fortschaltelektromagneten wirksame Stromimpulse. Der erwähnte Elektromagnet ist polarisiert. Der zugehörige Dauermagnet hat die Form eines rechten Winkels, dessen eines Schenkelende **U**-förmig nach dem Innern des Winkels zu umgebogen ist. Dieser Pol trägt einen Ansatz, der senkrecht zur Magnetachse steht und zwei rechtwinklig aufgebogene Enden hat. Auf diese Enden sind die beiden Wicklungsrollen mit entsprechenden Polkernen

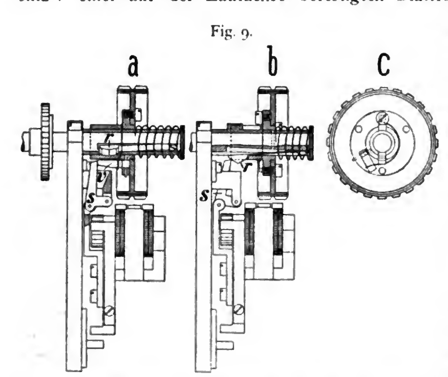
aufgesetzt, die zwischen sich Raum für die Ankerbewegung frei lassen. Die Achse 15 des Ankerhebels dreht sich im anderen Polende des Dauermagneten; der Hebel erlangt so die entsprechende Polarität.

Der Widerstand der Umwindungen beträgt 30 Ohm.

6. Das Typenrad und der Figurenwechsel (Fig. 9a bis 9c).

Das Typenrad zeigt auf seiner Außenfläche die in Gummi gepreßten Elemente der Druckschrift. Diese sind in zwei Reihen angeordnet. In der vorderen Reihe befinden sich die Ziffern und Zeichen, in der hinteren, nach der Apparatwange zu gelegenen, die Buchstaben (je 26). Das Typenrad ist mit der Laufachse in der Drehungsrichtung unwandelbar verbunden, dagegen mittels einer Hülse, die mit dem Rade zusammenhängt, achsial verschiebbar. Auf der Hülse befindet sich eine Nase *v* und ein Schlitz, in den der Ansatz *r* einer auf der Laufachse befestigten Blattfeder in einer gewissen Stellung einschnappen kann. Gegen das Typenrad drückt eine am vorderen Ende der Laufachse befestigte Spiralfeder.

Fig. 9.



Bei jeder Aufwärtsbewegung des Druckhebels gegen das Typenrad wird ein mit dem Druckhebel verbundener Stößer *s* auf der Hülse des Typenrads mit seiner Spitze entlang bewegt, und zwar nach dem Typenrade zu. Trifft er dabei gegen die Nase *v*, was geschieht, wenn die Buchstabenweißtaste gedrückt wird, so bewegt er das Typenrad gegen den Federdruck nach rechts (nach dem Ende der Laufachse zu). Dabei schnappt der Ansatz *r* der Sperrfeder in den Schlitz der Typenradhülse ein und verhindert, daß diese, und somit das Typenrad, sich wieder zurückbewegt, wenn die Nase nicht mehr unter dem Drucke des Stößers steht. Alsdann befindet sich die Reihe mit den Buchstaben dem Papierstreifen gegenüber (Fig. 9b).

Wird die Weißtaste mit der Aufschrift »Zahl« gedrückt, so befindet sich die Typenradhülse in einer solchen Lage zu dem Stößer, daß er auf den Ansatz *r* des Sperrfederchens gleitet und dieses gegen die Laufachse drückt. Die Sperrung des Typenrads wird aufgehoben, und es verschiebt sich unter Federdruck wieder nach links (nach der Apparatwange zu, Fig. 9a), nunmehr die Zahlenreihe dem Papierstreifen gegenüberstellend.

Ein Farbrädchen, welches sich neben dem Typenrade befindet und dies ständig streift, benetzt es mit der blauen Druckfarbe.

7. Die Druckvorrichtung (Fig. 5).

Der Druckmagnet ist ein gewöhnlicher Elektromagnet mit 30 Ohm Widerstand. Mit seinem Flacheisenanker ist der in der Achse 6 bewegliche rechtwinklige Druckhebel verbunden, der durch die Spiralfeder 7 in der

Ruhestellung gehalten wird. An seinem freien Ende befindet sich die Vorrichtung zur Weiterbewegung des Papierstreifens und darüber eine Feder 8, die den Streifen gegen das unter ihm befindliche, mit gereifelten Rändern versehene Papierführungsrad drückt. Bei Aufwärtsbewegung des Druckhebels, die erfolgt, sobald der Anker 10 angezogen wird, fällt ein Sperrkegel 9, der durch Federkraft Neigung nach einem auf der Achse des Papierführungsrads befindlichen Zahnrade zu hat, an letztes heran und legt sich unter einen Zahn. Beim Heruntergehen des Druckhebels wird das Zahnrad durch den Sperrkegel um eine Zahnlänge vorwärtsbewegt; dementsprechend erfolgt das Vorrücken des Papierführungsrads und des Streifens. Eine auf der anderen Seite des Zahnrads befindliche Sperrfeder verhindert dessen Rückwärtsbewegung.

Mit dem Ende des Druckhebels ist der unter 3. erwähnte Ansatz 5 und der unter 6. beschriebene Stößer *s* verbunden.

Fig. 10.

8. Das Relais (Fig. 10).

Das polarisierte Relais ist in seinem elektromagnetischen Teile ebenso gebaut, wie der Fortschaltelektromagnet; der Drehpunkt des Ankers, der naturgemäß einen nur einarmigen Hebel bildet, befindet sich in dem den Windungen entgegengesetzten Polende des Dauermagneten; die Relaiszunge hat also entsprechende Polarität. Der Widerstand des Relais, das sich durch sehr kleine Selbstinduktion, hohe Empfindlichkeit und Beweglichkeit auszeichnet, beträgt 300 Ohm.

9. Kommutator und Tastenwerk (Fig. 8 und 1 bis 3).

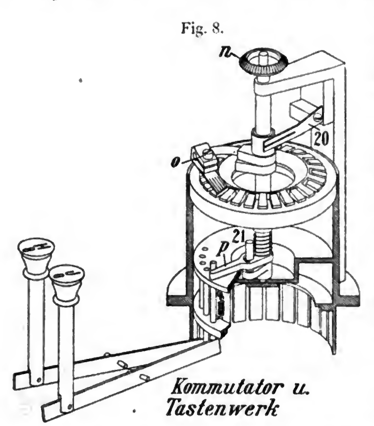
Die ähnlich wie bei einer Schreibmaschine etagenförmig in vier Reihen zu je sieben angeordneten Tasten sind für die Darstellung je eines Buchstabens und einer Ziffer oder eines Zeichens bestimmt. Die erste Taste in der oberen Reihe links (Buchstabenweiß, Anfangstaste) dient sowohl zur Auslösung des Apparats als auch zum Übergange vom Zahlendrucken zum Buchstabendrucken. Die weiter vorhandene, mit »Zahl« bezeichnete Weißtaste leitet dagegen das Drucken von Zahlen ein (vgl. unter 6.).

Die zweiarmigen Tastenhebel sind so geformt, daß sie in einer zylindrischen Stiftbüchse, durch Längsschlitze derselben hindurchgreifend, endigen. Oberhalb der Enden der Tastenhebel befinden sich Stifte, die durch Spiralfedern in der Ruhelage gehalten werden. In dieser schließen ihre oberen Enden mit der Deckplatte der Stiftbüchse ab. Wird eine Taste gedrückt, so geht das entgegengesetzte Ende des Tastenhebels in dem entsprechenden Führungsschlitze der Stiftbüchse in die Höhe und hebt den über ihr befindlichen Stift über die obere Deckplatte der Stiftbüchse hinaus. Dreht sich die Kommutatorachse, so kommt der mit ihr verbundene Arm *p* (Fig. 8) in den Bereich des Stiftes und wird durch ihn festgehalten. Wird die Taste losgelassen, so geht auch der Stift in die Ruhelage zurück und läßt den Arm *p* wieder frei.

Die Kommutatorachse wird, wie bereits unter 2. bemerkt wurde, von der Laufachse aus mittels des Zahnrads *n* angetrieben. Auf der Achse befindet sich, in der Drehrichtung ihr gegenüber beweglich und von ihr isoliert, der Träger der Kommutatorbürste, zu dem der Stromweg durch die isoliert am Gestelle der Kommutatorachse befestigte Schleiffeder 20

(Fig. 8) zugeführt wird. Der Arm *p* befindet sich mit dem Bürstenträger in fester Verbindung auf einer gemeinschaftlichen Hülse, dagegen ist er mit der Kommutatorachse durch eine Spiralfeder elastisch derart gekuppelt, daß die Achse noch eine begrenzte Weiterbewegung machen kann, wenn der Arm *p* und mit ihm die Bürste durch einen Tastenstift angehalten wird. Die Begrenzung der Bewegung ist dadurch gegeben, daß ein mit der Achse fest verbundener Stift (21, Fig. 8), welcher in einer kreisförmigen Ausbohrung des Armes *p* einen gewissen Spielraum hat, sich gegen den Rand der Ausbohrung legt. Wird der Arm *p* losgelassen, so führt die Kupplungsfeder den Stift 21 in die Ruhelage an der anderen Seite der kreisförmigen Ausbohrung zurück. Hierdurch wird die Voraneilung, welche die Bürste dem Laufwerke gegenüber haben muß (vgl. unter A.), wiederhergestellt und die Bürste gleichzeitig auf das nächste Segment des Kommutators geführt, so die Stromgebung wieder einleitend.

Fig. 8.

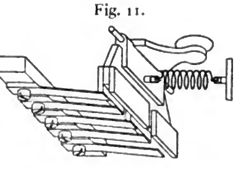


Der Kommutator, der sich oberhalb der Stiftbüchse befindet, ist in seinen Grundzügen bereits unter A. beschrieben. Die beiden Radkränze, welche mit dem positiven oder dem negativen Pole der Batterie verbunden sind und je 14 Zähne haben, sind durch Luftzwischenraum voneinander isoliert. Die Bürste macht etwa 125 bis 130 Umdrehungen in der Minute, so daß in dieser Zeit etwa $130 \cdot 28 =$ rund 3600 Stromimpulse, oder 60 auf die Sekunde, erfolgen.

10. Die Unterbrechungstaste (Fig. 11).

Hinter dem eigentlichen Tastenwerke befindet sich die Unterbrechungstaste, welche im wesentlichen zur Unterbrechung der Übermittlung des gebenden Apparats seitens des empfangenden sowie in dem Falle zu verwenden ist, daß beide Apparate zufällig infolge gleichzeitigen Drückens der Anfangstaste zum Stillstande gekommen sind (nähere Vorgänge hierbei s. unter C. 7.). Endlich kann die Taste zum Anruf einer Zentralstelle verwandt werden.

Fig. 11.



Der Tastenhebel mit Druckknopf bewegt beim Niederdrücken einen Umschalter, der nach Aufhören des Druckes durch Federkraft in die Ruhestellung zurückgeführt wird. Der Umschalter besteht, ähnlich wie der Linienumschalter (vgl. 4), aus einem Ebonitstück mit zu beiden Seiten aufgesetzten, etwas über den Rand hervorragenden Kontaktflächen und ferner aus fünf Messingfedern, die sich gegen die Kontaktflächen je einer Seite legen. Der Umschalter ist unter der Grundplatte des Apparats angeordnet und nicht sichtbar.

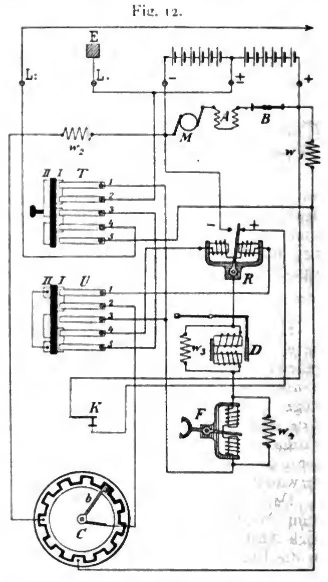
Bei der Ruhestellung der Taste (*T I* im Stromlaufe, Fig. 12) sind die Federn 1 und 2 sowie 3 und 4 in metallischer Berührung, während 5 isoliert ist. Bei gedrückter Taste (*T II*) sind die Federn 1, 2 und 3 sowie 4 und 5 miteinander in Berührung. Wie der Stromlauf ergibt, wird alsdann vom + Pole der Batterie über Widerstand W_1, Federn 5 und 4 ein dauernder Strom in die Leitung geschickt, während das Relais, bz. Relais und Kommutator in Geberstellung, kurzgeschlossen sind. Ebenso ist der Ortsstromkreis, solange der Apparat noch nicht ausgelaufen ist, in sich geschlossen.

11. Der Stromlauf innerhalb des Apparats (Fig. 12).

Die Stromlaufskizze gibt die Leitungsverbindungen innerhalb des Apparats, abgesehen von der tatsächlichen Führung der Drähte bei der Montage, genau wieder. Die Zuführungsklemmen *L*:, *L*. usw. haben dieselbe Bezeichnung wie am Apparat, auch in der gleichen Reihenfolge.

Wie in der schematischen Stromlaufskizze Fig. 4 ist *R* das Relais, *D* der Druckelektromagnet, *F* der Fortschaltelektromagnet, *M* der Motor, *A* dessen Feldwicklung, *B* die Vorrichtung zur selbsttätigen Unterbrechung des Motorstroms, *C* der Kommutator mit der Bürste *b*. Ferner ist *T* die Unterbrechungstaste, bei der I die Ruhelage, II die Stellung bei Tastendruck angibt. *U* ist der Linienumschalter mit den Stellungen: I Geben und II Empfangen oder Ruhe; *K* ist die Ein- und Ausschaltvorrichtung für den Ortsstrom positiver Seite.

Fig. 12.



In die Zuführungen von den beiden Polen + und — der Batterie zu den Segmenten des Kommutators ist je ein Widerstand w_1 und w_2 von 50 Ohm eingeschaltet, um einen Kurzschluß und die damit verbundene Überanstrengung der Batterie für den Fall zu vermeiden, daß etwa ausnahmsweise die Kommutatorbürste eine solche Stellung einnehmen sollte, daß sie ein positives und ein negatives Segment gleichzeitig bedeckt.

Ferner ist dem Druckelektromagneten ein induktionsfreier Widerstand von 300 Ohm w_3 und dem Fortschaltelektromagneten ein solcher von 600 Ohm w_4 parallel geschaltet. Diese Widerstände sollen die Entstehung von Öffnungsfunken an den Relaiskontakten infolge der Selbstinduktion der beiden im Ortsstromkreis eingeschalteten Elektromagnete verhindern, indem sie den Extraströmen den Weg durch die Widerstände darbieten.

Der Stromlauf für einen Apparat in Geberstellung ist folgender:

a) Linienstrom: + bz. — Pol der Batterie, w_1 bz. w_2, Kommutator, Bürste *b*, Feder 2 *UI*, Feder 1, Relais *R*, Windungen desselben, Feder 4 *UI*, Feder 5, Feder 3 *TI*, Feder 4, Leitung *L*:.

b) Ortsstromkreis: — Pol der Batterie, — Kontakt am Relais; + Pol der Batterie, Ein- und Ausschaltvorrichtung *K*, + Kontakt am Relais. Sodann weiter von der Relaiszunge über *D* mit dem Nebenschluß w_3 und *F* mit w_4, Taste *TI* Feder 1, Feder 2, Erde bz. Batteriemitte.

Stromlauf für Empfangsstellung:

a) Linienstrom: aus der Leitung über *L*:, Feder 4 Taste *TI*, Feder 3. Linienumschalter *UII* Feder 5 nach Feder 1, Relais *R*, Umwindungen, *UII* Feder 4 nach Feder 3, *TI* Feder 1 nach Feder 2, Erde oder Mitte der Batterie.

b) Ortsstrom wie bei Geberstellung.

(Schluß folgt.)

Zur Einführung des Fernsprechers in Deutschland.

In dem bei Cotta im Jahre 1902 erschienenen Buche »Ludolf Camphausens Leben«, nach seinem schriftlichen Nachlaß dargestellt von Anna Caspary, wird u. a. ausgeführt, daß dieser hervorragende Staatsmann — bekanntlich preußischer Ministerpräsident nach den Berliner Märztagen des Jahres 1848 — in der Geschichte des deutschen Fernsprechwesens eine gewisse Rolle gespielt habe. Durch ihn habe der damalige General-Postmeister Stephan zuerst Kenntnis von der Erfindung des Professors Bell erlangt und zur Einführung des Fernsprechers in den Verkehr Anregung erhalten. Diese Darstellung ist neuerdings auch in die Tagespresse übergegangen (vgl. Nr. 204 der Kölnischen Zeitung vom 25. Februar 1905). Als Belege werden zwei Briefstellen angezogen. Im Jahre 1876 schreibt Ludolf Camphausen an seinen Bruder Otto, derzeitigen preußischen Finanzminister, der ihm einen Katalog der von ihm besuchten Londoner Ausstellung gesandt hatte:

> »Das allermerkwürdigste Instrument der Neuzeit ist in der Ausstellung nicht vertreten, die amerikanische Erfindung eines Sprechtelegraphen, wodurch man an einem Ende des Drahtes hört, was an dem anderen Ende gesprochen wird..... Solltest Du auf Stephan stoßen und von ihm hören, ob die Einrichtung auf unserem Telegraphenamte untersucht worden, so bitte ich um Mitteilung.«

Die Verfasserin des Buches knüpft hieran die Bemerkung:

> »Es zeigt sich, daß Stephan noch nichts davon weiß, aber auf Anregung Camphausens wird das neue Verkehrsmittel ohne Verzug eingeführt.«

In einem ebenfalls von Ludolf an Otto Camphausen gerichteten Briefe aus dem Jahre 1880 heißt es:

> »Über die Dombaufeier wirst Du sattsam gelesen und gehört haben.... Auf der Rückfahrt..... gerieten Stephan und ich in eine flotte Konversation, die mir viel Vergnügen machte, wie es schien, ihm auch. Es gefiel mir, daß er erwähnte, die erste Nachricht über das Telephon von Dir empfangen zu haben.«

Aus den brieflichen Mitteilungen geht allerdings hervor, daß Ludolf Camphausen durch Vermittlung seines Bruders zuerst den General-Post-

meister Stephan auf den Fernsprecher aufmerksam gemacht hat. Wenn aber die Verfasserin des Buches annimmt, daß die Einführung des Fernsprechers in Deutschland eine Folge dieser Anregung gewesen sei, so steht das mit dem Hergange, wie er wirklich war, nicht im Einklange.

Die ersten Versuche mit dem Fernsprecher fanden in Deutschland erst im Oktober 1877, also etwa ein Jahr nach der ersten Mitteilung Camphausens an seinen Bruder statt. Wenn auch der Apparat von Bell bereits durch die Ausstellung in Philadelphia im Jahre 1876 weiteren Kreisen bekannt geworden war und Nachrichten darüber aus amerikanischen Fachblättern in englische und in deutsche Blätter übergegangen und auf diesem Wege wohl auch zu Camphausens Kenntnis gelangt waren, so bot sich doch zu Versuchen in Europa damals noch keine Gelegenheit, weil weder die dazu nötigen Apparate vorlagen noch die Einzelheiten ihrer Konstruktion bekannt waren. Der Bell'sche Apparat — selbst bekanntlich eine Verbesserung des von Philipp Reis bereits im Jahre 1861 erfundenen Telephons — hatte eine Reihe von Entwicklungsstadien zu durchlaufen, bis er praktisch verwendbar war. Die endgültige Konstruktion und handliche Form des Apparats, die ihn zur Nachrichtenübermittlung, besonders im Betrieb öffentlicher Verkehrsanstalten, geeignet machte, wurde in Deutschland erst durch eine Mitteilung des Scientific American vom 6. Oktober 1877 bekannt, die Mitte Oktober in Deutschland eintraf. Hierdurch erst wurde für die Reichs-Telegraphenverwaltung, wie bereits im ersten Dezemberhefte des Jahrgangs 1877 (Post-Archiv S. 711) dargelegt ist, der Anstoß gegeben, der Sache praktisch näher zu treten. Am 18. Oktober richtete das General-Telegraphenamt ein Schreiben an George B. Prescott, den Elektriker der Western Union Telegraph Company in New York, mit dem Ersuchen um Auskunft, ob und zu welchem Preise ein Satz Telephone erhältlich sei. Bevor die Antwort eintraf, überreichte Henry C. Fischer, der damalige Vorsteher des Haupt-Telegraphenamts in London, gelegentlich seiner Anwesenheit in Berlin dem General-Postmeister Stephan zwei Telephone, die ihm Professor Bell im Sommer zum Geschenk gemacht hatte. Dies waren, wie Fischer in einem in den Akten des Reichs-Postamts befindlichen Schreiben ausdrücklich betont, die ersten nach Europa gelangten Fernsprecher. Mit ihnen wurden vom 25. Oktober ab Versuche angestellt, zunächst in den Geschäftsräumen des General-Telegraphenamts, dann zwischen dem Zentralbureau des General-Postmeisters (Leipzigerstraße) und dem Haupt-Telegraphenamt (Französischestraße). Am 30. Oktober fanden Versuche mit Schöneberg, Potsdam, Brandenburg statt. Da sie günstig ausfielen, wurde — Stephan hebt das bereits in einem Bericht an den Reichskanzler vom 9. November 1877 hervor — die Nutzbarmachung des neuen Verkehrsmittels zur Telegrammübermittlung bei kleinen Postanstalten beschlossen und in Angriff genommen. Am 12. November trat die erste öffentliche Fernsprechanstalt in Friedrichsberg bei Berlin in Betrieb, und unter dem 19. und 21. desselben Monats ergingen Anordnungen zur Einrichtung von Fernsprechanstalten in einer Reihe von Orten der Ober-Postdirektionsbezirke Berlin, Potsdam, Magdeburg, Halle und Stettin. Damit war die Einreihung des Fernsprechers in den praktischen Dienst der Verkehrsanstalten der Reichs-Postverwaltung vollzogen. Zur gleichen Zeit beschäftigte man sich in Amerika, wie aus dem am 23. November eingetroffenen Antwortschreiben Prescotts hervorging, noch mit Versuchen, um die Verwendbarkeit des Fernsprechers für den Betrieb zu erproben oder durch Verbesserungen zu erreichen.

Geschichte des schwedischen Postwesens.

Am 27. Oktober 1903 ist in Stockholm der neue monumentale Bau des Zentralpostgebäudes in feierlicher Weise der Benutzung übergeben worden. Aus diesem Anlaß hat die schwedische Generalpostverwaltung eine Denkschrift herausgegeben, die so wertvolle Aufschlüsse über die Entstehung und Entwicklung des schwedischen Postwesens enthält, daß ein Auszug willkommen sein wird.

I. Entstehung der schwedischen Post und ihre ersten Leiter.

Das schwedische Postwesen leitet seinen Ursprung hauptsächlich von den Veranstaltungen her, die in alter Zeit zur Beförderung des Schriftwechsels der Regierung getroffen wurden. Bereits unter den ersten Wasakönigen wird eine Art Regierungsbotendienst erwähnt, auf den in einer Königlichen Verordnung d. d. Abo, den 17. Mai 1556, die Bezeichnung »Post« (zum ersten Male in der schwedischen Sprache) angewandt wird. Später geschieht auch des Abzeichens Erwähnung, das die Boten bei der Ausübung ihres Dienstes anzulegen hatten und das aus einem »vergoldeten Postwappen« bestand. Dieser Regierungsbotendienst war aber noch kein regelmäßiger; es scheint vielmehr, daß Boten nur dann abgefertigt wurden, wenn es unumgänglich nötig war. Erst als unter der Regierung Gustav Adolfs sich bei dem Königlichen Hofe die Notwendigkeit des ständigen Zusammenwirkens mit den Organen der Staatsverwaltung im Reiche immer mehr fühlbar machte, wurde der Botendienst durch »ordentliche Gangposten« zwischen der Residenz und den Hauptstädten der Statthalterschaften ersetzt (1620). Gleichzeitig wurde eine — wie es scheint regelmäßige — Postbeförderung zwischen Stockholm und Hamburg eingerichtet. Auch hierbei war das Bedürfnis des Staates die treibende Kraft, denn Schweden, das damals am Anfange seiner politischen Sturmzeit stand, hatte auf dem Kontinent beständig Angelegenheiten von höchster Wichtigkeit zu überwachen. In Hamburg wurde ein gewisser Hans Jakob Kleinhans mit der Wahrnehmung der Postdienstgeschäfte der schwedischen Krone betraut, und der Umstand, daß dieser Mann, wie die meisten seiner Amtsnachfolger, dem Handelsstand angehörte, bietet einen bemerkenswerten Beleg für die Annahme, daß auch Briefe von Privatleuten mit der vorerwähnten Beförderungsgelegenheit versandt werden konnten. Handel und Gewerbe waren um die Mitte der Regierungszeit Gustav Adolfs zu hoher Blüte gelangt, und die Vermutung liegt nahe, daß zur Förderung der Interessen dieser Erwerbszweige dem Publikum die Mitbenutzung der Postverbindung mit Hamburg gestattet worden ist. Mit der Einrichtung der Postverbindungen nach dem Auslande war somit der Anfang gemacht, aber im Innern des Reichs fehlte es nach wie vor an jeder öffentlichen Beförderungsgelegenheit. Die älteste noch erhaltene Urkunde über die Einrichtung eines Postbeförderungsdienstes in Schweden ist ein vom Reichskanzler Axel Oxenstierna mit eigenhändigen Verbesserungen versehener, aus dem Monat März 1624 herrührender Entwurf zu einer »Verordnung über die Gastfuhren« (vgl. Archiv v. 1875, S. 167). Im § 23 dieses Entwurfs ist die Einrichtung eines Kurierdienstes zur Beförderung amtlicher Schriftstücke vorgesehen; dann heißt es im § 24: »Im übrigen sind nicht alle Angelegenheiten von solcher Eile, daß dazu reitende Boten nötig wären, deshalb haben Wir es so verordnet, daß gehende Posten und Boten über das ganze Reich gehalten werden, die täglich zu Fuß die Landstraßen hin- und zurückpassieren und

sowohl Unsere und Unserer Offiziere Briefe an und von Uns und Unserem Hofe als auch Briefe und Nachrichten von Privatpersonen, von welchem Stand sie sein mögen, nach den Orten tragen, wohin ihre Pflicht ist zu gehen«. Es bestehen Zweifel darüber, ob dieser Entwurf jemals dem Reichstage vorgelegt worden ist, sicher ist dagegen, daß die in Aussicht genommenen Einrichtungen nie zur Durchführung gekommen sind. Es sollte noch beinahe ein Dezennium vergehen, bevor die erste schwedische Posteinrichtung zustande kam, und diese war, den kriegerischen Zeitverhältnissen entsprechend, eine Feldpost. Nach dem Siege der schwedischen Waffen bei Breitenfeld hielt es nämlich Gustav Adolf für erforderlich, zur Aufrechterhaltung der Verbindung mit dem Heimatland in Leipzig eine schwedische Post einzurichten. Dazu begehrte er in einem Briefe vom 16. September 1631 von dem Kurfürsten von Sachsen den »Consens« und bat zugleich, daß sein Postmeister von' allen »oneribus« verschont bleiben möge. Der Kurfürst stimmte zu und befahl dem Rate zu Leipzig, den schwedischen Postmeister unter seinen Schutz zu nehmen. Die schwedische Postanstalt wuchs, dank der Tüchtigkeit ihres Leiters, eines Deutschen mit Namen Andreas Wechel, sehr bald über den Rahmen der ihr ursprünglich zugewiesenen Aufgaben hinaus und hatte binnen kurzem fast den ganzen Postverkehr Leipzigs an sich gezogen. Sie unterhielt nicht nur Postverbindung mit Schweden, sondern auch mit Amsterdam, Paris, Venedig und anderen Orten. Bereits unterm 8. Dezember 1631 beklagte sich der Rat darüber, daß Wechel öffentlich eine Königlich Schwedische Postverordnung (gedruckt bei Gregorio Ritzch in Leipzig) in der Stadt habe anschlagen lassen und daß er den sächsischen Postmeister Sieber hinauszudrängen suche. Die Beschwerde hatte aber keine nachhaltige Wirkung, denn zwei Jahre später berichtete der Rat an den Kurfürsten, daß die ankommenden Postboten ihre Briefpakete dem schwedischen Postamte zuführten, obwohl sie an den Toren der Stadt angewiesen würden, sich zum kurfürstlichen Postamte zu begeben. Schließlich blieb nichts anderes übrig, als die widerspenstigen Postboten durch Wachtsoldaten zu dem einheimischen Postamte geleiten zu lassen. Interessant ist die Instruktion, die Gustav Adolf für seinen Postmeister ausfertigen ließ und deren erster Paragraph folgendermaßen lautete: »Ein in recht beständiges Postwesen zu dirigieren, und zu erhalten, erfordert anfänglich ein qualificierte Person, so Arbeitsamb, Fleißig, Auffrichtig vnd Trew: welche weder dem Geitz, noch der Hoffart vndergeben seye, allem Müßiggang, Spielen, Sauffen, vnd dergleichen gehäßig, vnd daß er seinem anbefohlnen Ampt trew, fleißig, vnd unverdroßen, bey Tag und Nacht abwarte«.

Nachdem die Postanstalt länger als 3 Jahre bestanden hatte, stellte sie mit dem Abschlusse des Prager Separatfriedens am 30. Mai 1635 ihre Tätigkeit ein. Aber noch einmal trat in Leipzig ein schwedisches Postamt in Wirksamkeit. Als der siegreiche Torstenson nach der Schlacht bei Leipzig am 2. November 1642 in die Stadt einrückte, vertrieb er die sächsischen Postbeamten und vertraute die Leitung des Postwesens dem schwedischen Kommissar Jakob Barth aus Erfurt an. Fast 8 Jähre hat diese zweite schwedische Postanstalt in Leipzig bestanden; sie wurde erst aufgehoben, als die Schweden infolge des Westfälischen Friedens die Stadt räumten.

Unterdessen hatte der Reichskanzler Axel Oxenstierna, der nach Gustav Adolfs Tode in Gemeinschaft mit dem Reichsrate die Vormundschaft über die minderjährige Königin Christina führte, die Einrichtung eines Postdienstes in Schweden nicht aus den Augen verloren. In einem pro

memoria an den Rat vom 8. Oktober 1633 erinnerte er daran, daß es von nöten sei, reitende Boten auf allen Hauptstraßen zu bestellen und Fußboten von einer Vogtei zur andern zu senden, ferner in gewissen Orten des Reiches Postmeister anzustellen, die die Briefe zu besorgen hätten. Aber die Angelegenheit kam nicht in Fluß, und dies lag wohl daran, daß es an einer geeigneten Persönlichkeit fehlte, »die das Werk verstünde und Rat wüßte, damit umzugehen«. Diese glaubte der Reichskanzler schließlich in Andreas Wechel gefunden zu haben, demselben Manne, der die erste schwedische Postanstalt in Leipzig eingerichtet und geleitet hatte. Wechel wurde 1635 vom Reichskanzler, der damals in Deutschland weilte, mit einem Empfehlungsschreiben an die Königin Christina nach Schweden geschickt, und dort beschloß der Reichsrat, die Einrichtung eines Postdienstes nach den Ratschlägen Wechels in Erwägung zu ziehen. Es scheint, daß die Mitglieder des Reichsrats einmütig bestrebt waren, dem bedeutungsvollen Kulturwerk alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen, denn bereits unterm 20. Februar 1636 konnte die Urkunde unterzeichnet werden, durch die das schwedische Postwesen ins Leben gerufen wurde: »Die Verordnung wegen der Postboten«. Diese Verordnung bestimmte, daß über das ganze Reich ein regelmäßiger Beförderungsdienst stattfinden solle. Zu diesem Zwecke wurden in Entfernungen von 2 bis 3 Meilen Poststationen in der Weise eingerichtet, daß Bauern (Hofbesitzer) gegen Befreiung von Vorspann, Frohndienst und ähnlichen Leistungen eidlich verpflichtet wurden, die Post weiterzubefördern. Die Beförderung wurde von Postknechten ausgeführt, deren jeder Bauer zwei zu halten hatte. Der Postknecht, der auf der Brust ein Postwappen als Abzeichen trug und mit Posthorn und Spieß ausgerüstet war, kündigte in der Nähe der nächsten Station seine Ankunft durch Blasen auf dem Horne an, worauf sich ein Postknecht des nächsten Bauern fertig zu machen hatte, die Post zu übernehmen und damit unverzüglich durch Nacht und Tag weiterzulaufen, »ungeachtet was für Wetter war«. Strenge Strafen waren für Versäumnisse festgesetzt. Beispielsweise war eine Gefängnisstrafe von 8 Tagen verwirkt, wenn ein Bote für die Meile mehr als 2 Stunden gebrauchte, und gar eine solche von 4 Wochen, wenn er sich unterwegs mit »Erzählen« aufhielt. Waren die Postknechte krank, so mußte der Postbauer selbst die Beförderung der Post besorgen, und harte Strafe bedrohte ihn, wenn die Post nur im geringsten aufgehalten wurde. In allen Städten wurden geeignete Personen, die lesen und schreiben konnten, als Postverwalter bestellt. Sie hatten die aufgelieferten Briefe zu sammeln und in einem Bündel weiterzusenden und die angekommenen Briefe zu bestellen. Bei der Bestellung durften sie als Entschädigung für ihre Mühewaltung eine Gebühr von 2 Öre Silber für jeden Brief einziehen. Diese Postverwalter mußten sich verpflichten, »in ihrem Amte fleißig und treu zu sein und die Posten nicht über eine halbe Stunde aufzuhalten«.

Das Verdienst, diesen wohlgeordneten Postdienst geschaffen zu haben, gebührt dem schon genannten Andreas Wechel, der an demselben Tage, an dem die »Verordnung wegen der Postboten« gezeichnet wurde, seine Bestallung als Postmeister erhielt. »Sein Amt«, heißt es in dem Bestallungsbriefe der Königin, »soll darin bestehen, daß er das ganze Postwesen des Reichs mit Fleiß und Treue leitet und es fortwährend in ordnungsmäßigem Gange erhält, alle Briefe, die von Uns abgesandt oder an Uns gerichtet werden und die den Staat betreffen, hier in Stockholm (wo er seinen Wohnsitz haben soll) in Empfang nimmt und sie mit Eile und ohne Verzögerung an ihre Bestimmung befördert«. Als Bezahlung erhielt Wechel außer

freier Wohnung 600 Reichstaler. Auf dieses Gehalt sollten ihm aber die Einnahmen aus dem Postverkehr in Stockholm, über die er jährlich Rechnung zu legen hatte, angerechnet werden. Man scheint sich also keine besonders hohe Vorstellung von den zu erwartenden Einnahmen gemacht zu haben.

Dem Postmeister wurde ein »Landpostmeister« zur Seite gestellt, der das Reich zu bereisen, Postverwalter einzusetzen und Postbauern zu verpflichten hatte.

Von Wechels Wirksamkeit als Chef des schwedischen Postwesens ist in den Archiven kaum noch eine Spur zu finden; aber nach seinem Tode bezeugte die Vormünderregierung der Königin Christina, »daß er allen Fleiß angewandt habe, das Postwesen in guten Gang zu setzen, es auch derartig eingerichtet habe, daß es nunmehr ohne sonderliche Schwierigkeit weitergeführt werden könne«.

Von dem Gefühl der Dankbarkeit für die Verdienste Wechels wurde die Regierung auch wohl geleitet, als sie seine Witwe zu seiner Nachfolgerin im Amte ernannte. Ihr wurde der General-Reichs-Schultz Bernhard Stein von Steinhausen mit der Bestimmung beigegeben, »auf das Postwesen acht zu haben, daß dasselbe ferner richtig vorwärts gehe«. Dieser Mann wurde 1638 auch mit der Einrichtung des Postwesens in Finnland betraut, und auf dem Wege über Finnland trat Schweden sodann in Postverbindung mit Ingermanland und den Ostseeprovinzen.

Wechel sowohl als später seine Witwe hatten nur mit dem Postwesen im Innern des Reiches Befassung. Mit diesem stand jedoch die Postverbindung Stockholm-Hamburg in so engem Zusammenhange, daß sie auch diese in ihren Geschäftsbereich einbezogen. Ob sie dazu berechtigt waren, steht nicht außer Zweifel, wenigstens fand der schwedische Kommissar Adler-Salvius in Hamburg, der auf die Witwe Wechels nicht gut zu sprechen war, »es sei völlig unvernünftig, daß die Wechelsche das Briefgeld für die in Hamburg zur Bestellung kommenden Briefe bezöge«.

Im Laufe des Jahres 1642 schied die Witwe Wechels aus dem Dienste, und bald darauf wurde Johann Beier, ein geborener Berliner, zum Postmeister im Reiche, im Großfürstentum Finnland und in den dem Reiche unterstellten Provinzen ernannt.

Unter der Leitung dieses umsichtigen und rührigen Mannes entwickelte sich das Postwesen in hohem Grade. Seinem Bestreben, die ihm unterstellten Verkehrseinrichtungen auf eine möglichst vollkommene Stufe zu bringen, sind auch wohl die zahlreichen Verordnungen zuzuschreiben, die in damaliger Zeit erlassen wurden. So erschien 1643 eine neue Postordnung, die 1645 durch eine General-Reichs-Postordnung weiter ausgestaltet wurde; ferner wurden Verordnungen über die Brieftaxen, über den Frankierungszwang usw. herausgegeben.

In dem Maße, wie der Verkehr zunahm, stiegen naturgemäß auch die Einnahmen, und Beier, der das in Stockholm aufkommende Postgeld bezog, wird sich finanziell recht gut gestanden haben. Bald aber fand es die Königin Christina, die inzwischen die Regierung übernommen hatte, für angemessen, in Ermangelung anderer Mittel die Posteinkünfte in Stockholm als eins der Lehen zu vergeben, die sie an die Großen jener Zeit so freigebig austeilte. Sie bestimmte, daß zur Leitung des Postwesens ein Mann von »vornehmer Condition« als General-Reichs-Postmeister zu berufen sei, und übertrug das neue Amt, mit dem das Recht der Erhebung des Briefgeldes in Stockholm verbunden war, dem Reichsrat und Hofmarschall Freiherrn von Taube. Obwohl Beier somit beiseite geschoben worden war, verblieb er dennoch — wenn auch mit wesentlich geringerem Einkommen —

im Postdienst, und er blieb auch dessen tatsächlicher Leiter. Freiherr von Taube stand übrigens nur 1 Jahr an der Spitze der Postverwaltung; 1655 wurde er zum Oberhofmarschall ernannt, und Beier wurde mit der Bestimmung an seine Stelle gesetzt, daß er die Posteinkünfte mit ihm zu teilen habe. Nach 3 Jahren wurde dem Freiherrn von Taube zum zweiten Male das Amt des General-Reichs-Postmeisters übertragen, und nun versuchte Beier, eine eigene Post einzurichten. Das wurde ihm indessen verboten; der Reichsrat beschloß 1660, daß das Postwesen nur »indultu regis« betrieben werden dürfe, und Beier erhielt den Befehl, Herrn von Taube »ungestört« zu lassen. Letzter schied jedoch bereits 1661 aus seiner Stellung, nachdem er für das abgetretene Einkommen aus dem Stockholmer Postkontor anderweitig reichlich entschädigt worden war. Nunmehr wurde das Postwesen in Schweden und Finnland auf 12 Jahre an Beier verpachtet gegen eine Pachtsumme von 14000 Talern jährlich, auf die jedoch die Gebühren für die Freibriefe angerechnet werden konnten. Nach Verlauf einiger Jahre hat die Regierung aber wohl eingesehen, daß die dem Beier auf Grund des Pachtvertrags zustehenden Vorteile zu reichlich bemessen waren, denn durch Protokoll vom 15. Dezember 1668 wurde vereinbart, daß Beier jährlich 1500 Taler Silber als Gehalt und weitere 1500 Taler als ein Vitalium aus der Postkasse erhalten solle. Dadurch wurde also Beiers Pachtvertrag tatsächlich — wenn auch nicht formell — aufgehoben. Nach Beiers Tode (1669) wurde das Postwesen von dem Kanzleikollegium verwaltet, bis 1673 der Reichskanzler Graf Magnus Gabriel de la Gardie mit den Einkünften aus dem Postwesen belehnt wurde. Aber schon 1677 ließ König Carl XI. den Reichskanzler wissen, »die Verhältnisse erforderten es, daß die Posteinnahmen der Krone zuflössen«, und so wurde in der Folge das Kanzleikollegium wiederum mit der Leitung der Geschäfte betraut. Noch einmal ist sodann während der Regierung Carls XI. der Versuch gemacht worden, das Postwesen zu verpachten; da sich aber kein geeigneter Pächter fand, wurde an dem bestehenden Zustande nichts geändert. Die Post ist seitdem eine der Staatsverwaltung unmittelbar unterstehende Einrichtung geblieben.

II. Zustand des Postwesens im 17. und 18. Jahrhundert.

Leitung und Verwaltung.

Als das Kanzleikollegium etwa 2 Jahrzehnte lang die Leitung des Postwesens unmittelbar ausgeübt hatte, waren die Dienstgeschäfte derart angewachsen, daß darauf Bedacht genommen werden mußte, »die einfacheren Sachen von etlichen Substituten erledigen zu lassen«. Es wurden daher 1693 drei Beamte bestimmt, die gewisse Funktionen im Bereiche der Post selbständig wahrzunehmen hatten. Schon am 23. August 1697 wurde aber einer dieser drei, der Sekretär Samuel Akerhielm, zum »Direktor über das Postwesen im ganzen Reich und in den auswärtigen Besitzungen« ernannt. Vom Tage der Berufung dieses Mannes ab galt die Postverwaltung als ein besonderes Staatsamt. Selbständig war dieses Amt jedoch nicht, denn während des 18. Jahrhunderts wurde das Postwesen in der Hauptsache noch vom Kanzleikollegium geleitet. Dem »Oberpostdirektor«, wie bald der amtliche Titel Akerhielms lautete, lag es ob, die zum ordnungsmäßigen Gange des Postwesens nötigen Maßnahmen zu treffen; er hatte Sitz und Stimme im Kollegium, wenn Angelegenheiten verhandelt wurden, die die Postverwaltung betrafen, aber »ohne besonderen Auftrag sollte er sich mit Sachen, die des Kanzleikollegiums Oberdirektion noch nicht vorgelegen

hatten, nicht befassen«. Dem Ober-Postdirektor stand der Postkämmerer zur Seite, der für die Geldwirtschaft des Postwesens allein verantwortlich war und eine ziemlich selbständige Stellung einnahm.

Zum Zwecke der Beaufsichtigung des Postdienstes wurde das Reichsgebiet gegen Ende des 17. Jahrhunderts in Postbezirke eingeteilt; in jedem Bezirke wurde ein »Landpostmeister« oder, wie später die Amtsbezeichnung lautete, »Postinspektor« angestellt, der den richtigen Gang der Posten und die ordnungsmäßige Wahrnehmung des Dienstes bei den Postanstalten zu überwachen hatte. Später wurden die Geschäfte der Postinspektoren den Vorstehern der Postkontore in den Hauptstädten der Landshauptmannschaften übertragen, »weil diese am besten in der Lage wären, mit den Landeshauptleuten gemeinsam zu wirken«.

Die Einrichtung der Postkontore, deren es Ende des 17. Jahrhunderts 84, Ende des 18. Jahrhunderts 112 gab, erfolgte ohne weitläufige Ermittlungen. Meist lautete die Begründung, »daß der Ort eine ziemliche Korrespondenz habe und daß daselbst jemand nötig sei, der die Postreiter zu eiligem Gang antreibe«. Die Postkontore wurden im 17. Jahrhundert vielfach verpachtet, so z. B. im Jahre 1670 Göteborg für 666 Taler 21 $^{1}/_{3}$ Öre Silber, Norrköping für 500 Taler Silber. Auch als Lehen sind mitunter Postkontore vergeben worden, wie aus einem Erlaß Carls XI. an das Kanzleikollegium hervorgeht, in welchem der König die Mitteilung der Namen der Postmeister befiehlt, »die eine Schenkung auf die ganze Einnahme ihrer Ämter erhalten hätten«. Die Handhabung des Dienstes bei den Postkontoren ließ gegen Ende des 17. Jahrhunderts zeitweise zu wünschen übrig. So wurde 1685 über Saumseligkeit der Postvorsteher bei der Einsendung der Rechnungen und Abführung der Einnahmen geklagt. Später mußten die Postvorsteher sogar »bei strenger Strafe« ermahnt werden, »nicht der Freundschaft halber oder aus einem andern Grunde Unsern und der Krone Anteil an den Posteinnahmen zu verkürzen, noch weniger sich zu unterstehen, mit jemand wegen eines Pauschquantums für seine Briefe zu akkordieren«.

Die Postverwalter bezogen als Barentschädigung für ihre Mühewaltung anfangs nur die Bestellgebühr von 2 Öre für jeden Brief, den sie abtragen ließen; außerdem genossen sie Freiheit von Kontributionen und anderen bürgerlichen Lasten. 1643 wurde dies dahin geändert, daß sie außer dem Briefbestellgelde »den für das Amt in der Landshauptmannschaft verordneten Lohn und Unterhalt« erhielten. Diese Bezüge mochten wohl ausreichen, solange der Postverkehr nur gering war, und der Postverwalter seine Haupteinnahme aus seiner bürgerlichen Beschäftigung zog. Als jedoch am Anfang des 18. Jahrhunderts mit der Ausbreitung der Bildung auch der Postverkehr wuchs und die Arbeitskraft des Postverwalters in erhöhtem Maße in Anspruch nahm, stellten sich bald Klagen über ungenügende Besoldung ein. Aber Jahr um Jahr verging, ohne daß die Wünsche der Beamten berücksichtigt wurden. Schließlich war es dahin gekommen, daß niemand mehr die Verwaltung eines Postkontors übernehmen wollte. Endlich fanden die Beamten in dem Ober-Postdirektor v. Schantz einen eifrigen Vertreter ihrer Interessen, der es durchsetzte, daß ihnen 1739 eine Gehaltsaufbesserung bewilligt wurde. Die Besoldung war auch dann noch nicht ausreichend, aber der Ober-Postdirektor tat, was in seinen Kräften stand, um die wirtschaftliche Lage seiner Untergebenen zu verbessern.

Waren schon die Gehälter karg bemessen, so trat bei anderen notwendigen Ausgaben das herrschende Sparsamkeitsprinzip noch mehr in die Erscheinung. Der Etat wurde nicht jährlich aufgestellt, sondern die Ansätze galten für eine Reihe von Jahren. Trotzdem war eine Überschreitung der angesetzten

Ausgabebeträge arg verpönt, denn als der Ober-Postdirektor Schmedemann 1707 in einem besonderen Falle berichtete, daß der Etatsansatz von 1698 überschritten werden müsse, erwiderte der König Carl XII.:

»Da Wir der Meinung sind, daß ein Etat zu dem Ende gemacht wird, daß danach gewirtschaftet wird, und da Ihr dieselbe Vorstellung nicht habt, so wollen Wir Euch hierdurch wissen lassen, daß es bei dem Etatsansatz sein Bewenden haben soll.«

Taxen.

In der »Verordnung über die Postboten«, durch welche (1636) die Einrichtung eines Postdienstes in Schweden verfügt wurde, war hinsichtlich der Brieftaxe nur bestimmt, daß für jeden Brief ein Postlohn von 2 Öre Silber (vom Empfänger) eingezogen und den Postverwaltern (am Bestimmungsorte) »für fleißige Bestellung« belassen werden sollte. Ein Briefporto wurde erst 1645 durch die »Spezialverordnung wegen der Briefe, die mit der Post versendet werden sollen«, eingeführt. Obwohl die in dieser Verordnung enthaltenen Taxen eigentlich nur für Korrespondenzen zwischen Stockholm und einer Anzahl anderer Orte in und außerhalb des Reichs galten, so scheinen sie doch auf den gesamten Briefaustausch im Reiche angewandt worden zu sein, bis 1668 eine ausführliche Posttaxe erschien. In dieser Taxe waren die Portostufen nach dem Gewicht und der Entfernung berechnet; die Gewichtseinheit war 1 Lot, die erste Zone reichte bis 2 Meilen, die zweite bis 10 Meilen usw. Sei es nun aber, daß die Postanstalten über die Entfernung von Ort zu Ort nicht zutreffend unterrichtet waren, sei es, daß sonstige Gründe vorlagen, kurz, es bildeten sich allmählich Spezialtaxen heraus, die von der vorgesetzten Behörde nicht immer genehmigt waren. Diese »nach Gutdünken« eingerichteten Taxen waren vielfach zu hoch, und als 1690 für nötig befunden wurde, vollständige Posttaxen über die Portosätze zwischen sämtlichen Postanstalten auszuarbeiten, erbat sich das Kanzleikollegium vom König die Erlaubnis, »die Taxen nach dem einen oder anderen Orte geringer zu machen, nicht nur, um dadurch die Korrespondenz zu erleichtern, sondern auch um zu versuchen, ob sie nicht zunehmen möchte.« Carl XI. ermächtigte daraufhin das Kanzleikollegium, das Porto zu vermindern, wo dies nach Prüfung der Verhältnisse billig und ratsam erscheine. Die infolge dieser Kundgebung ausgearbeitete Taxe, die unterm 16. Dezember 1692 vom König genehmigt wurde, war für damalige Verhältnisse recht mäßig. Einige Monate später wurde sogar für Dokumente, Hochzeits- und Begräbnisanzeigen usw. ein noch billigeres Porto, also eine Art Drucksachentaxe, eingeführt. Als aber im Anfang des 18. Jahrhunderts infolge der unglücklichen Kriege Carls XII. die Staatskassen leer waren, wurde bald der Versuch gemacht, das Porto zu erhöhen. 1738 verweigerten die Stände ihre Zustimmung zu einer solchen Maßnahme, »weil dadurch eher eine Verminderung als eine Erhöhung der Posteinkünfte herbeigeführt werden würde«. 1747 scheint sich jedoch eine veränderte Auffassung geltend gemacht zu haben, denn in diesem Jahre wurde zum erstenmal eine Portoerhöhung (um 1 bis 3 Öre Silber) vorgenommen, der 1767 eine zweite (um 1 Öre Silber) folgte. Obwohl nun, wie die Stände 1738 ganz richtig vorausgesehen hatten, die Posteinkünfte sich verminderten, waren die erhöhten Taxen am Schlusse des Jahrhunderts noch in Geltung, nur wurden in Übereinstimmung mit der 1777 vorgenommenen Münzänderung für 2 Öre Silber 1 Schilling Spezie gerechnet.

Das Briefporto konnte anfangs von dem Absender bei der Auflieferung oder vom Empfänger bei der Bestellung entrichtet werden. 1645 wurde

dagegen vorgeschrieben, daß bei der Auflieferung eines Briefes auch das Postgeld dafür in barem Gelde zu erlegen sei. Der hierdurch eingeführte Frankierungszwang ist seitdem in Geltung geblieben.

Postbeförderungswesen.

In den ersten Jahren nach der Einrichtung des Postwesens wurde, wie schon erwähnt, die Post durch Fußboten befördert. Dann fingen einige Postbauern an, die Post »reitend und zu Pferd« fortschaffen zu lassen, und 1646 wurde allgemein befohlen, »daß kein Postbauer sich in Zukunft unterstehen oder erdreisten solle, die Briefsäcke mit jemand zu Fuß fortzuschicken, sondern er solle jederzeit ein gutes Pferd dazu zur Hand haben«. Obgleich somit das schnellste Beförderungsmittel angewandt wurde, das die damalige Zeit kannte, ließ die Schnelligkeit der Posten viel zu wünschen übrig. Da aber den Machthabern jener Zeit an einer raschen Briefbeförderung viel gelegen war, so suchten sie durch Bestrafung »saumseliger und fauler Knechte« sowie durch Bewilligung von Geldgeschenken an »fleißige Postführer« dem Mißstand abzuhelfen. Ja selbst der haushälterische Carl XI. bewilligte (1683) bare Vergütungen für die Postbauern, »auf daß sie bessere Pferde halten und bessere Postreiter ausbilden möchten«. Aber alle diese Maßnahmen hatten nicht den gewünschten Erfolg; 1685 beklagte sich das Kanzleikollegium, »daß man nächstens ebensoviel Antreiber wie Postbauern haben müßte, wenn es vorwärts gehen solle«. Es schlug daher dem König vor, »nach dem Beispiele des Auslandes mit Postreitern zu akkordieren, die sich verpflichten müßten, in vorgeschriebener Zeit die Post zu befördern, dann könnte Seine Majestät die Postbauern aus ihrem Dienstverhältnis entlassen und ihnen wieder Vorspann, Frohndienst usw. auferlegen; das Postwesen aber trüge sich selbst, ohne Unkosten für Seine Majestät«. Das waren weitsichtige Männer, die damals im Kanzleikollegium saßen! Carl XI. pflichtete ihnen nicht bei, aber die Zeit gab ihnen recht: 200 Jahre später wurde die von ihnen vorgeschlagene Reform durchgeführt.

Das ganze 18. Jahrhundert hindurch blieb der mit dem Postwappen geschmückte reitende Bote, der seine Ankunft durch Blasen auf dem Horne ankündigte, das hauptsächlichste Beförderungsmittel. Noch 1799 widerriet der Ober-Postdirektor einem Vorschlag auf allgemeine Einführung der Postbeförderung mittels Wagens, »da diese nicht überall zu gebrauchen wären«. Er befürchtete wohl, daß die Postbauern, wenn ihnen die Verwendung von Fuhrwerk zur Postbeförderung vorgeschrieben würde, mit neuen Klagen über unzureichende Entschädigung für ihre Leistungen hervortreten möchten. Und doch hatten schon in den 1760er Jahren viele Postbauern sich gezwungen gesehen, die an Umfang immer mehr zunehmende Postladung auf einem mit einem Pferde bespannten Karren weiterzubefördern.

Gegenstände des Postaustausches waren nur Briefe und »andere Kleinigkeiten«, aber das Bedürfnis der Einführung von Paket- und Personenbeförderung machte sich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts immer mehr fühlbar. Die Verhandlungen über die hierauf abzielenden Anträge im Reichstage hatten das Ergebnis, daß einem Konsortium von 3 Personen (1776) das Privilegium zur Errichtung eines »General-Frachtwagen-Kontors« erteilt wurde. Diese Unternehmung war berechtigt, »alle Waren in größeren oder kleineren Paketen, Koffern, Ballen usw. nebst den dazugehörigen offenen oder versiegelten Fracht- oder Adreßzetteln« zur Beförderung entgegenzunehmen. Die Mitnahme von Briefen usw., »die mit der Post ge-

wöhnlich versandt zu werden pflegen«, war den Unternehmern bei Strafe verboten. Zur Postbeförderung wurden die Frachtwagen, die wohl als Vorläufer der Postdiligenzen angesehen werden können, nicht benutzt; sie scheinen sich auch nicht recht rentiert zu haben, denn noch vor Beginn des 19. Jahrhunderts stellte das General-Frachtwagen-Kontor seine Wirksamkeit ein.

Gegen Ende des 17. Jahrhunderts wurde auch eine regelmäßige Seepostbeförderung zwischen Schweden und dessen Besitzungen auf der anderen Seite der Ostsee eingerichtet. Die Verbindung wurde durch Postjachten unterhalten, die in der Regel zwischen Ystad und Stralsund verkehrten, bei ungünstigem Wetter aber auch einen anderen deutschen Hafen anliefen.

Zeitungswesen.

Der Reichskanzler Axel Oxenstierna, der stets darauf bedacht war, die Bildung des Volkes zu heben und dessen Interessen zu fördern, erachtete es um die Mitte des 17. Jahrhunderts für nützlich, eine Auslese von Nachrichten aus aller Welt der Allgemeinheit zugänglich zu machen. Zur Ausführung dieses Vorhabens schien ihm die Post das geeignetste Werkzeug zu sein. Er beauftragte daher 1645 den Postchef Johann Beier, in den hauptsächlichsten Städten von Deutschland, Holland, Frankreich, Italien usw. Korrespondenten zu unterhalten, von denen er »möglichst oft Nachrichten erhalten könne über das, was Ihrer Majestät und Deren treuen Untertanen zu wissen diene«. Aus den erhaltenen Nachrichten sollte Beier kurze Auszüge in schwedischer Sprache fertigen, durch Druck vervielfältigen und den Postverwaltern im Reiche behufs »Bekanntmachung unter Ihrer Majestät Untertanen« übersenden lassen. Dabei sollte er »mit Diskretion, Verstand und Mäßigung zu werke gehen, auf daß weder Ihrer Majestät, noch der Krone, noch anderen, vor denen man billig Respekt haben müsse, ein Präjudicium zugefügt werde«. Mit Recht kann somit Axel Oxenstierna als der Vater und die Postverwaltung als die Wiege des schwedischen Zeitungswesens bezeichnet werden. Hauptgegenstände dieser Nachrichten waren wohl Staats- und Kriegsangelegenheiten, aber auch der Handel wurde nicht vergessen. »Auf daß der Handelsstand, der sonst geringe Kundschaft vom Lauf und der Veränderung der Handelsangelegenheiten erhält, gute Nachrichten haben möge«, wurde dem Postchef aufgetragen, jede Woche oder jeden Monat zuverlässige Preisverzeichnisse aufstellen, drucken und den Interessenten zustellen zu lassen. Beier wurde der ihm gestellten Aufgabe gerecht, indem er wöchentlich eine »Postzeitung« erscheinen ließ, von der noch einige Nummern erhalten sind. Neben diesem amtlichen Blatte entstanden in Stockholm bald private Zeitungen, die vielfach von den dortigen Postbeamten mit Nachrichten versorgt wurden. Dabei sind wohl Dienstvernachlässigungen und sonstige Unzuträglichkeiten nicht ausgeblieben, denn 1673 wurde den Beamten bekanntgegeben, daß niemand außer dem Postdirektor oder dessen Beauftragten gedruckte oder geschriebene Nachrichten kommen lassen und an andere mitteilen dürfe. Später wurden aber die Postbeamten, insbesondere die Postmeister im Reiche, angehalten, für bestimmte Zeitungen »Neuigkeiten, die das Volk nicht nur ergötzen, sondern ihm auch nützen könnten«, zu sammeln und an das Ober-Postdirektoramt einzusenden. Diese Reportertätigkeit der Postbeamten hat auch nach 1685, in welchem Jahre die Redaktion der offiziellen Postzeitung an die Königliche Kanzlei überging, fortbestanden, und noch 1760 forderte der Ober-Postdirektor Benzelstierna die Postmeister auf, sich die Einsendung von Nachrichten über »Lebensmittelpreise, Tod vornehmer Frauenzimmer, Bestrafung

böser Missetäter, erprobte Hauskuren usw.« angelegen sein zu lassen. Schließlich sei noch erwähnt, daß schon 1676 Beamte bestimmt werden mußten zur Ausübung der Zensur über die privaten Zeitungen, deren Inhalt oft geeignet war, »unter dem Volke Spott, ja Irrtümer zu erregen«.

Postgesetzgebung.

Nachdem das Postwesen gegen Ende des 17. Jahrhunderts eine festere Organisation erhalten hatte, stellte sich bald die Notwendigkeit heraus, die alten einfachen Dienstvorschriften durch ausführlichere zu ersetzen. Die erste Instruktion für den Ober-Postdirektor wurde 1698 ausgefertigt; aber schon 6 Jahre später wurde sie durch eine neue ersetzt (gezeichnet von Carl XII. im Feldlager zu Jaroslaw, den 19. August 1704), die dann bis 1863 für die Leitung des Postwesens maßgebend geblieben ist. An demselben Tage, an dem Carl XII. die Dienstvorschrift für den Ober-Postdirektor vollzog, gab er auch ausführliche Instruktionen für den Postkämmerer und die Beamten des Postamts in Stockholm heraus. Im Jahre 1707 ließ das Kanzleikollegium Instruktionen für die Postmeister im allgemeinen, außer Stockholm, und für die Postinspektoren folgen. Die lebhafte Tätigkeit auf dem Gebiete der Postgesetzgebung während der Regierungszeit Carls XII. erreichte ihren Abschluß in der »Verordnung, betreffend die Vereinigung der Post mit dem Gasthofbetriebe (s. Arch. v. 1875, S. 167), gegeben Lund, den 10. Februar 1718, durch welche eine gänzliche Umgestaltung des Postwesens herbeigeführt werden sollte. Sie enthielt die wichtige Bestimmung, daß die Postvorsteher den Gasthofbetrieb übernehmen und den Gewinn daraus als Entlohnung für Besorgung der Postgeschäfte behalten sollten. Wäre diese Verordnung durchgeführt worden, so würde das schwedische Postwesen damit auf eine nach damaligen Begriffen hohe Stufe der Vollendung gebracht worden sein. Aber die Reformen würden einen Kostenaufwand erfordert haben, den das Reich »in jener todesbetrüblichen, schweren, teuren Zeit« nicht zu tragen vermochte, und da der König in demselben Jahre starb, so fiel der groß angelegte Plan der Vergessenheit anheim.

Von den in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ergangenen Verordnungen usw. sind noch zu erwähnen: die Kundmachung des Ober-Postdirektors vom Jahre 1752, die denjenigen mit Todesstrafe bedrohte, »der eines anderen Brief aufbräche und Geld daraus entnähme«, ferner die Königliche Verordnung vom 27. November 1772, wodurch der Post die Ersatzverbindlichkeit für abhanden gekommene eingeschriebene Briefe auferlegt wurde, und schließlich das Gesetz vom Jahre 1771 über die Gewährung von Ruhegehalt an die Postbeamten.

Finanzen.

Die Einnahmen der Post scheinen von Anfang an nicht unbedeutend gewesen zu sein, denn sowohl Wechel als Beier, die während ihrer Tätigkeit als Leiter des Postwesens den Überschuß des Stockholmer Postkontors für sich bezogen, haben es zu ansehnlichem Besitze gebracht. In dem ältesten noch vorhandenen Rechenschaftsberichte (vom Jahre 1670) werden die Einnahmen der Postverwaltung auf 60000 Taler Silber und der Überschuß auf 16600 Taler Silber veranschlagt. Nach dem Regierungsantritte Carls XI. begannen die Einnahmen langsam aber stetig zu steigen. Der König ging damit so haushälterisch um, daß er dem Kanzleikollegium kaum die nötigsten Mittel zur Unterhaltung des Betriebs bewilligte. Eine erhebliche Belastung für das Postwesen bildeten zu da-

maliger Zeit die zahlreichen Freibriefe. Außer den Mitgliedern des Königlichen Hauses hatten sämtliche Behörden sowie zahlreiche hochstehende Personen das Recht, ihre Versendungsgegenstände abgabenfrei mit den gewöhnlichen Posten befördern zu lassen. Und so ausgiebig wurde von diesem Rechte Gebrauch gemacht, daß die Freibriefe 1669 in Stockholm $^{2}/_{5}$ aller Briefsendungen ausmachten. Wohl wurden von Zeit zu Zeit Verordnungen erlassen, um die Zahl der Freibriefe einzuschränken und Betrügereien zu verhüten, aber trotzdem verstummten die Klagen über mißbräuchliche Benutzung des Freibriefrechts doch nicht gänzlich. Erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bot sich der Postverwaltung Gelegenheit, sich von dieser Last frei zu machen.

Auch in den ersten Jahren der Regierung Carls XII. blieben die Posteinnahmen in aufsteigender Bewegung, »obwohl die ingermanländische und livländische Korrespondenz infolge des Krieges abging und die Mehrzahl der fremden Minister das Land verlassen hatte«. Aber es entstanden auch große Ausgaben durch die Vergütungen, die an die fremden Postverwaltungen für die Übernahme und Beförderung von Briefen von und nach den im Felde stehenden Heeren zu zahlen waren. In den späteren Regierungsjahren Carls XII., als die Folgen des unglücklichen Krieges schwer auf dem Lande ruhten, gingen naturgemäß auch die Posteinnahmen zurück. Dazu kam, daß den aus Finnland, Esthland, Livland und Ingermanland geflüchteten Postbeamten, die in Scharen dem Heimatlande zuströmten und laut Befehl des Königs »nicht vergessen, sondern versorgt werden sollten«, ansehnliche Summen an rückständigem Gehalt ausgezahlt werden mußten. Auch die von den Russen unternommenen Verheerungszüge längs der schwedischen Küste, die eine lähmende Wirkung auf Handel und Wandel ausübten, trugen dazu bei, die Posteinnahmen zu schmälern. Nach Abschluß des Friedens erholte sich das Postwesen aber rasch von den erlittenen Schädigungen. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts war die Postverwaltung in der Lage, einen jährlichen Überschuß von etwa 400 000 Talern dem Staatssäckel zuzuführen.

Das Kanzleikollegium Carls XI. hat einmal geäußert, daß die Postgeschäfte keinen Aufschub und keine Förmlichkeiten vertrügen; und fürwahr: die zur Leitung des Postwesens im 17. Jahrhundert berufenen Männer haben es verstanden, diesen Grundsatz in die Tat umzusetzen. Ihr Streben trug Früchte, denn am Schlusse des Jahrhunderts befand sich das schwedische Postwesen auf einer so hohen Stufe der Entwicklung, daß es einen Vergleich mit den Posteinrichtungen anderer Staaten wohl aushalten konnte. Die Zeit nach dem Tode Carls XII. (1718) bis zum Ausgange der 1820er Jahre ist vielfach das saeculum obscurum der schwedischen Post genannt worden. Dies harte Urteil ist aber nicht berechtigt; denn wenn auch die Entwicklung des Postwesens im 18. Jahrhundert nicht so schnelle Fortschritte gemacht hat wie im vorangegangenen, so haben die leitenden Männer doch stets einen offenen Blick für die Bedeutung des ihnen anvertrauten Amtes gehabt und getan, was in ihren Kräften stand, um das Ansehen der Post als gute und zuverlässige Beförderungsanstalt zu befestigen. Ihrer stillen und beharrlichen Arbeit ist es zu danken, daß die Umgestaltung, der das Postwesen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts unterzogen wurde, ohne Schwierigkeiten vor sich gehen konnte.

(Schluß folgt.)

KLEINE MITTEILUNGEN.

Zu der Frage einer unmittelbaren Verbindung von England mit dem Kontinent bringen die »Bayer. Verkehrsbl.« eine Reihe interessanter Mitteilungen. Es wird darauf hingewiesen, daß durch die Herstellung einer festen Verbindung der englischen mit der französischen Küste für Handel und Verkehr außerordentliche Vorteile erreicht werden würden, daß aber bisher alle Verhandlungen auf diesem Gebiet an dem Widerstande der englischen Regierung gescheitert seien, die besonders die militärische Lage der Insel unter solchen Umständen für gefährdet erachtete.

Im Anfange der achtziger Jahre des verflossenen Jahrhunderts machte namentlich Sir Edw. Matkions den Vorschlag, einen Tunnel unter dem Kanal zu erbauen. Weitgehende Versuche hatten ergeben, daß die Beschaffenheit des Kanalbetts der Anlage keine Schwierigkeiten bereiten würde. Schon ein Jahr später tauchte ein anderer Vorschlag auf, der eine Überbrückung des Kanals vorsah durch Herstellung einer von Folkestone bis nach Kap Grisnez sich erstreckenden Riesenbrücke; ihre Länge war auf 24½ engl. Meilen veranschlagt, die Zahl der Kolossalpfeiler auf 120 mit einer Höhe von 130 Fuß über Wasseroberfläche bei Flut. Die Gesamtkosten waren auf 34 Millionen Pfund Sterling geschätzt. Der nächste Plan war eine Untersee-Brücke. Es handelte sich um die Herstellung einer beweglichen Plattform; sie sollte sich 48 Fuß unter Wasseroberfläche bei Flut befinden und sonach selbst Schiffen mit großem Tiefgange das Passieren gestatten. Es waren vier Gleise angenommen, die 20 bis 30 Personen- und Güterwagen zu tragen vermochten. Der Betrieb war als elektrischer gedacht, und zwar sollten die Motore in langen, zigarrenförmigen Flößen untergebracht werden. Zu den hiergegen erhobenen Einwänden gehörte derjenige, welcher die Durchführung des Betriebs bei stürmischem Wetter anzweifelte. Eins der bemerkenswertesten Projekte ging dahin, Eisenbahnzüge über den Kanal mittels einer Riesenfähre zu befördern (vgl. Archiv v. 1904, S. 396).

Neuerdings ist von Paris aus ein Vorschlag gemacht worden, der nach einem Bericht der »Elektrotechn. und polytechn. Rundschau« darauf abzielt, Unterseeboote zwischen Calais und Dover verkehren zu lassen. Die Ausführbarkeit wird von verschiedenen Fachleuten ohne weiteres zugegeben. Das Boot sollte in einer gleichmäßigen Tiefe von 45 bis 50 Fuß fahren und von einem Stahldraht geleitet sein, über den es durch elektrische Motore gezogen würde. So würde es in einer horizontalen Lage bleiben, kein Hindernis haben und sich mit einer Höchstgeschwindigkeit von 20 Knoten bewegen. Selbst stürmisches Wetter würde das Boot nicht beeinflussen. Die einzige Schwierigkeit wäre die Frage der Atmung; doch sollen auch in dieser Beziehung zufriedenstellende Versuche unternommen worden sein.

Dockanlagen. Auf der neuen Werft der Aktiengesellschaft »Weser« in Gröpelingen bei Bremen ist im Dezember vorigen Jahres ein neues Schwimmdock vom Stapel gelaufen; es ist dazu bestimmt, der Ausbesserung größerer Schiffe zu dienen, welche die stadtbremischen Häfen aufsuchen. Es handelt sich um eins jener Hebewerke, wie sie neben den Trockendocks heutzutage für die Schiffahrt unentbehrlich sind, seitdem Segler und Dampfer Größenverhältnisse erhalten haben, die ihre Trockenlegung auf andere Weise nicht mehr gestatten. Der »Leuchtturm« knüpft daran eine Reihe von Betrachtungen, aus denen wir folgendes wiedergeben.

In der Seemannssprache bezeichnet man als Dock, namentlich in England und Amerika, allgemein jene künstlich hergestellten Wasserbecken, die mit dem Fahrwasser in Verbindung stehen und den Schiffen einen sicheren Liegeplatz zum Löschen und Laden gewähren. Insbesondere unterscheidet man ferner u. a. zwischen »Trockendock« und »Schwimmdock«, Anlagen, die zum Trockensetzen der Schiffe zu Instandsetzungs- und Besichtigungszwecken bestimmt sind. Ein Trockendock besteht aus einem ausgemauerten, verschließbaren kleineren Becken mit Pumpwerk, das ein oder mehrere Schiffe zu den bezeichneten Zwecken, zuweilen auch zum Neubau, aufnehmen kann. Das größte derartige Dock in Deutschland ist das Bremerhavener »Kaiserdock«, das vom Bremischen Staate erbaut und an den Norddeutschen Lloyd verpachtet ist. Es hat eine nutzbare Länge von 220 m, eine mittlere Halsweite von 27,6 m und eine nutzbare Tiefe von 9,5 m, so daß die großen Schnelldampfer des Norddeutschen Lloyd bequem darin Aufnahme finden können. Die großen Trockendocks, die zurzeit in Wilhelmshaven für die Kaiserliche Marine angelegt werden und gewaltige Summen verschlingen, haben ungefähr dieselbe Größe. An der Weser sind im ganzen fünf Trockendocks von verschiedenen Abmessungen vorhanden. Der Norddeutsche Lloyd besitzt außer dem gepachteten »Kaiserdock« ein zweites, etwas kleineres Dock am »Neuen Hafen« in Bremerhaven, ferner sind die Dockanlagen der Werften von G. Seebeck, A. G. in Bremerhaven und Joh. C. Tecklenborg, A. G. in Geestemünde sowie das Thyensche Dock in Brake zu nennen, das aus einem im Jahre 1848 eigens für die Ausbesserung der Ruderfregatte ausgehobenen Bassin entstanden ist.

Schwimmdocks haben die Form eines großen, an den Schmalseiten offenen eckigen Troges mit hohlem Boden und hohlen dicken Wandungen, die mit Wasser gefüllt und durch Pumpen wieder entleert werden können. Soll ein Schiff im Schwimmdock gedockt werden, so wird dieses durch Einlassen von Wasser so tief gesenkt, daß das Schiff mit genügendem Spielraum über der Sohle des Docks in dieses einfahren kann. Sodann treten die Pumpen in Tätigkeit, und das Dock hebt sich mit dem Schiffe, das seitlich abgestützt wird, so weit, bis der Dockboden trocken liegt. Es gibt ferner Schwimmdocks, die sich zum Heben kleiner Fahrzeuge in einzelne Abteilungen zerlegen und zum Heben großer Schiffe zu einem großen Dock verbinden lassen. Das bedeutendste derartige Schwimmdock besitzt in Deutschland die bekannte Firma Blohm & Voß in Hamburg; es ist imstande, Schiffe von über 17 500 Register-Tons aufzunehmen. Auch in Kiel, Flensburg, Stettin, Rostock, Danzig usw. sind größere Schwimmdocks vorhanden. An der Weser bestanden bisher zwei kleinere Schwimmdocks von 60 und 40 m Länge, die eine Tragfähigkeit von 1400 und 1200 Tonnen haben und für die nach stadtbremischen Häfen heraufkommenden größeren Häfen unzureichend sind. Das hat oft zur Folge gehabt, daß Schiffe, deren Tiefgang wohl zugelassen hätte, bis Bremen zu gelangen, ihre Ladung in Bremerhaven oder Geestemünde gelöscht haben, weil sie in Bremen keine geeignete Dockgelegenheit fanden und u. U. wieder leer hätten weserabwärts fahren müssen, um eins der Docks in Bremerhaven-Geestemünde aufzusuchen.

Hierin wird durch das auf der Werft der Aktiengesellschaft Weser vom Stapel gelaufene Schwimmdock Wandel geschaffen. Es hat eine Länge von 117,4 m, eine äußere Breite von 32,3 m und eine innere Breite an der Oberkante der Seitenkasten von 27,45 m. Es besteht aus fünf Pontons, die durch zwei über alle Pontons reichende Seitenkasten verbunden sind. Die Breite ist im Verhältnisse zur Länge so groß gewählt, damit das Dock

imstande ist, auch Linienschiffe zu docken. Die Pumpen sind in einem der Seitenkasten aufgestellt und vermögen ein Schiff von 10 500 Tonnen Gewicht und einem Tiefgange von 7 m zu heben, wozu die Bewältigung einer Wassermenge von etwa 16 800 Tonnen erforderlich ist.

Ein neuer deutscher Fünfmaster. Die deutsche Seglerflotte zählt unter ihren großen Schiffen bis jetzt zwei Fünfmaster, die an Größe und Schnelligkeit allen anderen voran sind, nämlich die beiden Schnellsegler »Potosi« und »Preußen«, welche auf der Werft von Joh. C. Tecklenborg in Geestemünde erbaut sind und der Reederei von C. Ferd. Laeisz in Hamburg angehören. Früher schon gab es einen deutschen Fünfmaster, den die Weltfirma Rickmers auf ihrer Werft in Geestemünde für eigene Rechnung erbaut und unter dem Namen »Marie Rickmers« über das Weltmeer gesandt hatte. Aber schon auf seiner ersten Reise ging das Schiff verloren, und man hat niemals wieder etwas von ihm gehört. Jetzt will die Firma Rickmers Reismühlen, Reederei und Schiffbau, für eigene Rechnung einen neuen Fünfmaster bauen, dessen Vollendung und Indienststellung man in nautischen und schiffsbautechnischen Kreisen mit lebhaftem Interesse entgegensieht. Dieser Fünfmaster wird nämlich einen ganz neuen Typ darstellen. Er wird mit einer Hilfsmaschine versehen, die das Fahrzeug bei Windstille oder flauer Brise vor dem vollständigen Stilliegen oder zeitraubenden Kreuzfahrten bewahren soll. Das Schiff wird also Segler und Dampfer zugleich sein. An Größe wird es, wie wir dem »Leuchtturm« entnehmen, seine beiden älteren Schwestern noch übertreffen. Folgender Vergleich der Abmessungen bestätigt dies:

Name	Länge	Breite	Tiefe	Tragfähigkeit
	m	m	m	t
»Potosi«	111,63	15,15	8,71	—
»Preußen«	124,31	16,34	8,26	8000
Neubau	134,50	16,55	9,75	8000.

Das als Fünfmasterbark getakelte Schiff soll bei günstigen Windverhältnissen sich lediglich seiner Segel zur Fortbewegung bedienen. Die mittschiffs belegene starke Triple-Expansionsmaschine von reichlich 1000 indizierten Pferdekräften, die ihren Dampf von zwei Kesseln erhält, in Verbindung mit einer zweiflügeligen Schraube mit verstellbaren Flügeln, soll bei ungünstigen Windverhältnissen dem Fahrzeug eine Geschwindigkeit von sechs bis sieben Knoten in beladenem Zustand und von sieben bis acht Knoten in Ballast geben. Die Bunker werden zur Aufnahme von reichlich 630 Tons Kohlen eingerichtet.

Schantung-Eisenbahn. Im Anschluß an die über diese Bahn auf S. 363 des Archivs von 1904 gebrachten Mitteilungen erscheinen die nachfolgenden Angaben von Interesse, welche der letzten Denkschrift über die Entwicklung des Kiautschougebiets entnommen sind.

Daß es trotz der nicht unerheblichen Störungen, die sich der Bauausführung politisch durch die Wirren des Jahres 1900 und technisch namentlich durch die Verwahrlosung der Wasserläufe des Landes entgegenstellten, gelungen ist, eine allen Anforderungen entsprechende vollspurige Bahn in dieser Ausdehnung in fünf Jahren betriebsfähig herzustellen, muß als eine anerkennenswerte Leistung deutscher Industrie hervorgehoben werden. Aber nicht allein in technischer Hinsicht ist dies bemerkenswert,

sondern auch in bezug auf die damit bewiesene wirtschaftliche Tätigkeit des vertretenen Privatkapitals, das hier ohne jede staatliche Beihilfe ein weitausblickendes Werk begonnen und durchgeführt hat. Für die künftige Entwicklung wird es vor allem darauf ankommen, daß der deutsche Kaufmann und Gewerbetreibende mit Umsicht, aber auch mit Wagemut sich der neuen Erwerbsgelegenheit bedient, die ihm in der Kolonie und ihrem Hinterland erschlossen ist.

Die Wirkungen des neuen Hafen- und Bahnverkehrs lassen sich schon jetzt in ihrem zahlenmäßigen Ausdrucke mannigfach nachweisen: die Einnahmen des Schutzgebiets stiegen im vergangenen Jahre von 305 037 auf 501 946 Mark, der Schiffsverkehr nahm von 273 Schiffen auf 337 zu mit einem Tonnengehalte von 388 323 Registertonnen statt 286 260, die Einnahmen des in Tsingtau zugelassenen chinesischen Seezollamts hoben sich von 441 000 auf 618 000 Dollar, und das alles, obgleich seit Ausbruch des russisch-japanischen Krieges der vorher bestehende japanische Schiffsverkehr und Handel nach Tsingtau aufhörte.

Der Personen- und Güterverkehr auf der Schantungbahn ist in namhaftem Steigen begriffen. Die Zahl der wöchentlich beförderten Personen beläuft sich auf 12 000 bis 15 000 gegen 8000 bis 10 000 im Vorjahre. Noch weit bedeutender ist die Zunahme des Güterverkehrs, der in den ersten neun Monaten 1903 sich auf 27 000 t Fracht- und Eilgut gestellt hatte, während er in dem gleichen Zeitraume des Berichtsjahrs 88 000 t, also mehr als das Dreifache, erreicht hat.

Zur Ergänzung mögen einige von der »Ztg. d. Ver. deutsch. Eisenb.-Verw.« mitgeteilte Einzelheiten hier Platz finden, die sich auf den Betrieb in der Woche vom 4. bis 10. Dezember 1904 beziehen. Danach nehmen unter den auf der Bahn beförderten Gütern die erste Stelle die Kohlen ein, die teils aus den deutschen Fangtsegruben, teils aus den chinesischen Betrieben im Poschantale verladen wurden. Neben den Kohlen kommen — zum Teil sehr beträchtliche — Mengen von Ackerbauerzeugnissen des Landes zur Bahnbeförderung: Bohnen, Datteln, Feigen, Rohbaumwolle, Öl, Strohmatten und Strohgeflechte, Tabak und Teeblätter. Ferner kehren sowohl in diesem wie in früheren Wochenberichten unter den mit der Bahn versandten Gütern regelmäßig die Industrieerzeugnisse der Provinz wieder: Seide, Ton-, Töpfer- und Glaswaren u. a. m. Vergegenwärtigt man sich, mit welchen Schwierigkeiten die Beförderung dieser Güter auf den völlig vernachlässigten Landwegen mit den ursprünglichsten Beförderungsmitteln vorher bewirkt werden mußte, so leuchtet ein, in welchem Maße die Absatzfähigkeit der gesamten Erzeugnisse von Schantung durch die von den Deutschen dort erbaute und betriebene Bahn sich gehoben hat. Mit der steigenden Kaufkraft der Landesbevölkerung wird auch ihre Fähigkeit, fremde Waren aufzunehmen, wachsen und ihre ganze Lebenshaltung sich erhöhen. Da im weiteren die Ausbeutung der von den deutschen Gesellschaften in Schantung im Zuge der Bahn errichteten und geplanten Bergwerke noch in den Anfängen begriffen ist und die Kohlenförderung aus der deutschen Steinkohlengrube bei Fangtse sich im Laufe des letzten Jahres von täglich 200 t auf rund 450 t gehoben hat, so darf der Schantungbahn sowohl für die wirtschaftliche Erschließung der volkreichen Provinz Schantung wie für das Erblühen der deutschen Niederlassung in Tsingtau und des dort errichteten Hafens eine bedeutungsvolle Mitwirkung beigemessen werden.

LITERATUR.

Haustelegraphie und Privat-Fernsprechanlagen mit besonderer Berücksichtigung des Anschlusses an das Reichs-Fernsprechnetz, von J. Noebels. Mit 384 Abbildungen. Leipzig 1905, Verlag von S. Hirzel. Preis geb. 5 M.

Der Verfasser hat sich zwei Aufgaben gestellt: er will in dem einen Teile seines Werkes eine ausführliche Anleitung zur Herstellung von Haustelegraphen und Haustelephonen, insbesondere von Wecker- und Signalanlagen, geben und im anderen Teile dem privaten Installateur durch sachgemäße Ratschläge behilflich sein, die Einrichtung und Instandhaltung von Fernsprechnebenstellen den Anforderungen der Reichs-Telegraphenverwaltung entsprechend auszuführen. Unseren Lesern ist bekannt, daß die Verordnung des Reichskanzlers vom 31. Januar 1900 die Einrichtung und Instandhaltung von Fernsprechnebenanschlüssen der Privatindustrie freigibt, dabei aber zur Bedingung macht, daß die getroffenen Einrichtungen den von der Reichs-Telegraphenverwaltung angewandten nicht nachstehen und den von ihr gestellten Anforderungen genügen. Beide Aufgaben hat der Verfasser mit großem Geschick gelöst. Eine gemeinverständliche Darstellung der Grundgesetze der Elektrizität und des Magnetismus ermöglicht es selbst dem einfachen Handwerker, sich mit Nutzen des Buches zu bedienen und an der Hand der in ihm enthaltenen Anleitungen nach einiger Übung die im gewöhnlichen Leben gebräuchlichen Haustelegraphenanlagen herzustellen. Von den hierbei zur Verwendung kommenden Druckkontakten, Zugkontakten und sonstigen Kontaktvorrichtungen, Weckern und Tableaus sind nur die besten und neusten Ausführungsformen beschrieben. Den jetzt beliebten Pherophonen — Telephonen, die in Hausklingelanlagen eingeschaltet werden — ist ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Der zweite Hauptteil über Haustelephonie und die Einrichtung von Fernsprechnebenstellen füllt eine in den beteiligten Kreisen unliebsam empfundene Lücke in der einschlägigen Literatur aus und dürfte geeignet sein, manche Unklarheit auf diesem Gebiete zu beseitigen. Es werden nicht nur die gebräuchlichsten Fernsprech- und Mikrophonapparate, Linienwähler und Klappenschränke beschrieben, sondern auch durch kleine Stromläufe mit kurzen Beschreibungen praktische Anleitungen zur Installation der Apparate gegeben. Ferner wird gelehrt, wie die Verbindung von Fernsprechnebenanschlüssen mit Hauptanschlüssen und mit Privatanschlüssen auszuführen ist. Auch für die Herstellung von Telegraphen- und Fernsprechanlagen, deren Ausführung auf Grund des Telegraphengesetzes ohne Genehmigung des Reichs dem Privatunternehmen freigegeben ist, enthält das Buch gute Fingerzeige.

Besonders wertvoll für den Installateur sind die praktischen Anleitungen für die Aufsuchung und Beseitigung von Fehlern in den Haustelegraphen- und Fernsprechanlagen. Hervorzuheben ist schließlich noch die kurze, aber trotzdem erschöpfende, recht klar gefaßte Anleitung zur Herstellung von Gebäude-Blitzableitern.

Das Buch kann nicht nur den Telegraphenbaubeamten, sondern allen empfohlen werden, die Haustelegraphen- oder Telephonanlagen in ihren Wohnräumen selbst anlegen oder die darin vorhandenen selbst unterhalten wollen. Ausstattung und Bildschmuck des Buches sind vorzüglich; die Stromlaufskizzen zeichnen sich durch Übersichtlichkeit aus.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 11. BERLIN, JUNI. **1905.**

Aufhebung der Post- und Telegraphenschule.

Die vom ersten General-Postmeister des Deutschen Reichs, Staatssekretär des Reichs-Postamts v. Stephan, durch Erlaß vom 28. Juni 1885 ins Leben gerufene Post- und Telegraphenschule war, wie Abschnitt X der A. D. A. besagt, zu dem Zwecke errichtet worden, solchen aus der Klasse der Posteleven hervorgegangenen Beamten, welche die Sekretärprüfung bestanden hatten, die Vorbereitung für die höhere Verwaltungsprüfung zu erleichtern. Die Post- und Telegraphenschule stand also im engen Zusammenhange mit der bisherigen Organisation der Personalverhältnisse der Post- und Telegraphenverwaltung. Eben dieser Zusammenhang hat auch die Ursache gebildet, daß die Schule am 30. März d. J. für immer geschlossen worden ist. Nachdem infolge der geplanten Umgestaltung der höheren Laufbahn des Post- und Telegraphendienstes seit einer Reihe von Jahren Posteleven nicht mehr angenommen worden sind, war der Kreis der Beamten, die für die Einberufung zur Post- und Telegraphenschule in Betracht kamen, erschöpft; es war daher kein Raum mehr für die alte, ihren Hörern lieb gewordene Bildungsanstalt.

Vor dem Jahre 1885 war für die Ausbildung der für die höhere Laufbahn bestimmten Post- und Telegraphenbeamten in zweifacher Weise gesorgt, indem neben der aus der preußischen Verwaltung übernommenen Telegraphenschule, deren Lehrgang 6 Monate umfaßte, die Einrichtung bestand, daß von Mitgliedern des Reichs-Postamts akademische Vorträge und praktische Übungen abgehalten wurden. In den Vorträgen wurden staats- und fachwissenschaftliche Disziplinen behandelt; bei den nach Art der Übungsseminare auf den Universitäten eingerichteten Übungskursen wurde Anleitung zur Anfertigung schriftlicher Darstellungen aus geschlossenen

Akten gegeben, auch kamen wichtige Kapitel aus dem Bereiche der Telegraphie zur Besprechung.

Diese Einrichtungen genügten auf die Dauer nicht. In dem Lehrplane der sonst trefflich organisierten Telegraphenschule nahmen die Staats- und Rechtswissenschaft und andere für höhere Beamte wichtige Fächer nur einen geringen Raum ein; für die Postbeamten bestand überhaupt keine besondere Lehranstalt; die Vorträge und seminaristischen Übungen vermochten die vorhandene Lücke nur notdürftig auszufüllen, zumal sie nur den in Berlin und dessen nächster Umgebung wohnhaften Beamten hatten zugänglich gemacht werden können. Unter diesen Umständen, und da die Anforderungen des von Jahr zu Jahr steigenden Verkehrs sowie die vielfachen neuen Aufgaben, die der Post- und Telegraphenverwaltung im Laufe der Zeit erwachsen waren, es je länger je mehr als unabweisbare Notwendigkeit erscheinen ließen, allen Bewerbern für die höheren Dienststellen eine möglichst umfassende allgemeine und fachwissenschaftliche Ausbildung zuteil werden zu lassen, entschloß sich die Verwaltung, an Stelle der genannten nebeneinander hergehenden Lehreinrichtungen in der Post- und Telegraphenschule eine einheitlich organisierte höhere Fachlehranstalt für Post- und Telegraphenbeamte zu schaffen. Die neue Schule konnte am 1. Oktober 1885 eröffnet werden, nachdem die erforderlichen Mittel durch den Etat für 1885/6 bewilligt worden waren.

Der Unterricht an der Post- und Telegraphenschule umfaßte von Anfang an zwei Kurse zu je 6 Monaten, die nebeneinander in den Wintermonaten (vom 1. Oktober bis Ende März) in Berlin abgehalten wurden. Die Beamten, die an den Kursen teilnehmen sollten, wurden anfänglich auf Grund von Probearbeiten, später lediglich auf Vorschlag der Ober-Postdirektionen durch das Reichs-Postamt ausgewählt. Sie blieben während der beiden Winter im Bezug ihres Diensteinkommens und wurden in ihren Dienststellen auf Kosten der Postkasse vertreten; auch wurden ihnen die Auslagen für die Reise von ihrem Amtsorte nach Berlin und zurück erstattet. Die Zahl der alljährlich zur Post- und Telegraphenschule einzuberufenden Beamten war ursprünglich auf 30 festgesetzt, wurde aber, um möglichst vielen Beamten die Teilnahme an den Kursen zu ermöglichen, 1887 auf 40, 1889 auf 60 und 1899 auf 100 erhöht. Wiederholt haben Beamte fremder Verwaltungen an den Vorlesungen teilgenommen.

Der Lehrplan der Post- und Telegraphenschule umfaßte alle für die höhere Verwaltungsprüfung für Post und Telegraphie in Betracht kommenden Gebiete der Wissenschaft. Die staats- und rechtswissenschaftlichen Vorlesungen (Staats- und Volkswirtschaft, Finanzwissenschaft, Staats- und Verwaltungsrecht, Gerichtsverfassung und Gerichtsverfahren, Beamtenrecht, Post- und Telegraphenrecht), ebenso die Vorlesungen über Handelsgeographie waren dauernd für alle Hörer gemeinschaftlich, gleichviel, ob sie sich vorzugsweise dem Postdienst oder dem Telegraphendienste widmen wollten. Die Vorträge über Mathematik, Mechanik, Chemie und Physik mußten anfänglich ebenfalls von allen zur Schule einberufenen Beamten besucht werden. Doch führte die Notwendigkeit, für die Postbeamten den Kreis der fachwissenschaftlichen Vorlesungen zu erweitern, nach und nach dazu, daß die Postbeamten von der Teilnahme an den meisten der genannten Vorträge befreit werden mußten. Dadurch war anderseits die Möglichkeit geboten, die die Hilfswissenschaften der Telegraphie behandelnden Vorträge in weitgehendem Maße den Bedürfnissen der Telegraphenbeamten anzupassen. So wurden Vorlesungen über theoretische Elektrizitätslehre mit Anwendung auf die Telegraphentechnik sowie über

Starkstromtechnik und die Einwirkung der Starkstromanlagen auf die Telegraphen- und Fernsprechanlagen eingeführt; auch das Hinzutreten praktischer Übungen in der analytischen Chemie mit besonderer Berücksichtigung der in der Telegraphie gebräuchlichen Stoffe ist hier zu erwähnen.

Die eigentlichen fachwissenschaftlichen Vorlesungen erstreckten sich auf dem Gebiete des Postwesens anfänglich nur auf Postgeschichte und die internationalen Beziehungen der Post; diese Vorträge waren und blieben für die Postbeamten und die Telegraphenbeamten gemeinschaftlich. Nur für die Postbeamten kamen später Vorlesungen über Postbankwesen und Postbetriebsdienst, Postwagenbau und maschinelle Einrichtungen für den Postdienst, Pferdekunde und Bespannung der Postfuhrwerke, endlich über Postbauwesen, Ausstattungsgegenstände usw. hinzu. Auf dem Gebiete der Telegraphie hatten an den Vorlesungen über den internationalen Telegraphendienst und die Geschichte der Telegraphie bis zuletzt sämtliche Hörer teilzunehmen. Die Vorträge über Telegraphenbau, Telegraphenmaterialienkunde, Apparate, Batterien und Schaltungen waren ursprünglich gleichfalls für alle Beamte gemeinschaftlich. Doch gab im Laufe der Zeit der Wunsch, einerseits den Telegraphenbeamten eine möglichst umfassende Ausbildung auf den weitverzweigten Gebieten des Telegraphen- und des Fernsprechwesens zuteil werden zu lassen, anderseits den Postbeamten das für sie erforderliche Maß des Wissens auf diesen Gebieten eingehend, jedoch ohne zu große Inanspruchnahme ihrer Arbeitszeit darzubieten, den Anlaß, daß für die Postbeamten und die Telegraphenbeamten getrennte Vorlesungen über Apparate, Batterien, Schaltungen usw. eingeführt und daß für die Postbeamten außerdem praktische Übungen in der Telegraphie (Herstellung von Schaltungen, Aufsuchen und Beseitigen von Störungen, Übungen am Hughesapparat usw.) eingerichtet wurden. Seminaristische Übungen fanden sowohl für die Postbeamten wie für die Telegraphenbeamten statt. Für Postbeamte erstreckten sie sich auf allgemeine Verwaltungssachen, insbesondere die Anfertigung von Darstellungen aus geschlossenen Akten, für die Telegraphenbeamten auf Vorträge über Themata aus der Stark- und Schwachstromtechnik. Unterricht in fremden Sprachen, und zwar in der englischen und französischen Sprache, wurde 1898 in den Lehrplan der Post- und Telegraphenschule aufgenommen; an dem englischen Unterricht hatten sämtliche Beamte teilzunehmen, während der Unterricht im Französischen nur für die Postbeamten obligatorisch war.

Hand in Hand mit der Ausgestaltung des Lehrplans der Post- und Telegraphenschule ging eine fortgesetzte Vermehrung der Lehrmittel; namentlich wurden die physikalischen, chemischen, technischen und technologischen Sammlungen erweitert. Erwähnenswert ist auch, daß mit den Vorlesungen vielfach wissenschaftliche Exkursionen und Besichtigungen von Fabrikanlagen und anderen industriellen Unternehmungen verbunden waren. Beispielsweise pflegten die Königliche Porzellan-Manufaktur, eine Wagenbauanstalt, Apparat- und Kabelfabriken in jedem Winter besucht zu werden.

Für die Telegraphenbeamten erfuhr der Unterricht an der Post- und Telegraphenschule im Jahre 1893 dadurch eine wichtige Erweiterung, daß die Beamten nach Ablauf des II. Kursus für drei Monate zu ihrer weiteren Ausbildung dem Telegraphen-Versuchsamt überwiesen wurden. Die Ausbildung daselbst erstreckte sich vorzugsweise auf die Handhabung von Meßinstrumenten und die Anwendung von Meßmethoden sowie auf die Ausführung technischer Untersuchungen. Später wurde die Beschäftigung beim

Telegraphenversuchsamte von der Post- und Telegraphenschule losgelöst, indem bestimmt wurde, daß die Telegraphenbeamten, welche die Schule besucht hatten, gleich den nicht zur Schule einberufen gewesenen Beamten erst nach dem Bestehen der höheren Verwaltungsprüfung zur Ausbildung in elektrotechnischen und technisch-wissenschaftlichen Arbeiten zugelassen werden sollten. Auch die im vergangenen Jahre an Stelle der dreimonatigen Beschäftigung beim Telegraphenversuchsamt eingeführten neunmonatigen wissenschaftlichen Ausbildungskurse für Telegraphenbeamte haben keinen Zusammenhang mit der Post- und Telegraphenschule und bleiben daher auch nach deren Aufhebung bestehen.

Als Lehrer an der Post- und Telegraphenschule wurden meist Hochschullehrer und Beamte der Post- und Telegraphenverwaltung verwandt. Besonders verdient gemacht haben sich um die Schule der vormalige Unterstaatssekretär im Reichs-Postamt, Wirkliche Geheime Rat Dr. Fischer, welcher der Anstalt als Leiter der Personalabteilung des Reichs-Postamts dauernd seine besondere Fürsorge hat zuteil werden lassen und einige Jahre hindurch auch als Dozent an der Schule gewirkt hat, ferner der verstorbene Direktor im Reichs-Postamte Wittko, der mit derselben Liebe, mit der er Ende der 70er Jahre die Anregung zur Einrichtung der seminaristischen Übungskurse gegeben hatte, viele Jahre hindurch an der Post- und Telegraphenschule gelehrt hat. Mit besonderem Danke muß ferner der Lehrtätigkeit des Wirklichen Geheimen Rats Professors Dr. Dambach gedacht werden, der dem Lehrkörper der Schule von deren Errichtung bis zu seinem Tode angehört hat, sodann der Tätigkeit des Wirklichen Geheimen Ober-Postrats Dr. Spilling und des Geheimen Postrats Tuckermann, die während der sämtlichen 20 Semester, während deren die Schule bestanden hat, an dieser als Lehrer gewirkt haben. Von den übrigen Lehrern an der Post- und Telegraphenschule seien genannt der Direktor im Reichs-Postamt, Wirkliche Geheime Rat Sachse, die Geheimen Ober-Posträte Massmann, Triebel, Lichtenfels und Ebert, der Geheime Postrat Grawinkel und der frühere Telegrapheningenieur Professor Dr. Zetzsche, die sämtlich nicht mehr unter den Lebenden weilen; ferner der Unterstaatssekretär im Reichs-Postamt, Wirkliche Geheime Rat Fritsch, der Direktor im Reichs-Postamt Scheffler und die Wirklichen Geheimen Ober-Posträte Henne und Gottgetreu, die im wohlverdienten Ruhestande leben. Im ganzen haben 46 Beamte der Post- und Telegraphenverwaltung als Lehrer an der Post- und Telegraphenschule gewirkt, darunter 31 Mitglieder des Kollegiums des Reichs-Postamts. Von den derzeitigen Mitgliedern des Reichs-Postamts sind 15, unter ihnen der Unterstaatssekretär Sydow und die Direktoren Pressel und Franck, als Lehrer an der Schule tätig gewesen. Von den 16 Lehrern an der Post- und Telegraphenschule, die der Verwaltung nicht angehörten, seien die verstorbenen Professoren Kossack (Mathematik) und Dr. Brecher (Volkswirtschaft und Finanzwissenschaft), der ebenfalls verstorbene vortreffliche Lehrer der Chemie, Oberlehrer Dr. Lüpke, ferner die Professoren Lehmann-Filhés, Dr. Pietsch (beide Mathematik), Dr. von Wenckstern (Volkswirtschaft und Finanzwissenschaft) und Dr. Jannasch (Handelsgeographie) genannt.

Dank der Hingebung und Treue, mit der die Lehrer an der Post- und Telegraphenschule ihre Lehrtätigkeit ausgeübt haben, darf die Schule auf recht befriedigende Erfolge zurückschauen. Daß die Schule ihrer Aufgabe, den zu den Lehrkursen einberufenen Beamten die Vorbereitung auf die höhere Verwaltungsprüfung zu erleichtern, gerecht geworden ist, geht daraus hervor, daß die weit überwiegende Zahl der Hörer der Schule diese Prü-

fung bestanden hat; bei den wenigen, die zurückgeblieben sind, war dies meist durch besondere Verhältnisse, wie schwere Krankheit usw., bedingt. Es darf auch hervorgehoben werden, daß der Prozentsatz der Beamten, welche die höhere Prüfung beim ersten Anlaufe bestanden haben, bei den früheren Besuchern der Schule durchschnittlich nicht unerheblich größer war als bei den nicht zur Schule einberufen gewesenen Beamten.

Damit ist aber die Bedeutung der Post- und Telegraphenschule nicht erschöpft. Bei der Eröffnung des ersten Semesters der Schule wies der damalige Direktor im Reichs-Postamt Dr. Fischer die Lehrer und Lernenden der Post- und Telegraphenschule darauf hin, daß an dieser nicht für die Schule, sondern fürs Leben, non scholae, sed patriae, gelehrt und gelernt werden solle. Dieser Mahnung folgend, haben die Lehrer der Schule ihren Hörern nicht nur Wissensstoff für das Examen geboten, sondern haben sie gelehrt, die Fragen und Bedürfnisse des täglichen Dienstes von höherer Warte aus anzusehen und zu beurteilen. Anderseits haben die Hörer infolge des Besuchs der Vorlesungen in reichem Maße Gelegenheit gehabt, gleichzeitig ihre Fachkenntnisse zu erweitern und zu vertiefen und sich eine umfassende allgemeine Bildung anzueignen. Wichtig ist auch, daß die Schule ihre Hörer zu wissenschaftlichem Arbeiten angeleitet und zur Weiterarbeit angeregt hat. So haben die zur Post- und Telegraphenschule einberufen gewesenen Beamten, wenn anders sie ihre Zeit benutzt haben — erfreulicherweise ist das bei der überwiegenden Mehrzahl der Beamten der Fall gewesen —, aus den beiden Semestern Schätze des Wissens und wertvolle Anregungen mitgebracht, die ihnen zunächst für die Vorbereitung zur höheren Prüfung und für die Prüfung selbst, sodann aber für ihre ganze dienstliche Laufbahn von hohem Nutzen waren, sind und sein werden. Ist das in erster Linie für die Beamten selbst und ihre Berufsfreudigkeit von Bedeutung, so kommt es ferner, und zwar in nicht geringerem Maße, der Verwaltung zugute, die in der großen Zahl früherer Post- und Telegraphenschüler, die ihre Studienzeit zu fleißiger Arbeit benutzt haben, einen Stamm von Beamten besitzt, die nach ihrer Vorbildung mit den immer wachsenden Anforderungen des technischen und Verwaltungsdienstes Schritt zu halten vermögen und den stets wechselnden Bedürfnissen des Verkehrs mit Verständnis gegenüberstehen.

Alles in allem genommen hat die Post- und Telegraphenschule also recht erfreuliche Ergebnisse gezeitigt. Hoffentlich wird die Mahnung, die der Staatssekretär des Reichs-Postamts bei der Schlußfeier der Schule an die zum Besuche der Unterrichtskurse einberufen gewesenen Beamten gerichtet hat, nämlich: die erworbenen Kenntnisse weiter zu entwickeln, in steter Berührung mit der Wissenschaft zu bleiben, alles Neue, was die Wissenschaft auf dem Gebiete des Post- und Telegraphenwesens bringt, sich zu eigen zu machen, überall auf fruchtbaren Boden fallen. Dann wird der Geist, der die alte Bildungsstätte und ihre Besucher beherrscht hat, der Geist ernsten, wissenschaftlichen Strebens, bleiben zum Segen derer, die der Schule anzugehören das Glück hatten, und zum Segen der Verwaltung.

Der Ferndrucker von Siemens & Halske A. G. in seiner neusten Ausführung.

Von Postrat Schramm in Straßburg (Els.).

(Schluß.)

C. Zusammenwirken zweier Apparate in den einzelnen Betriebsvorgängen.

1. Ruhestellung.

In der Ruhestellung ist bei beiden miteinander verbundenen Apparaten die Relaiszunge mit dem + Pol in Verbindung, da der letzte Stromimpuls, den die frei auslaufende Bürste des gebenden Apparats hervorbringt, ein positiver ist (vgl. 6.). Dieser positive Stromstoß ist aber auf den Ortsstromkreis nicht mehr übertragen worden, weil in demselben Augenblick, in dem die Bürste des Gebers das letzte positive Segment erreicht, die Ein- und Ausschaltvorrichtung des Ortsstromkreises durch Untergreifen der Arretierungsnase *i* unter den Kopf des Stiftes *h* (Fig. 7) geöffnet und hierdurch der positive Zweig des Lokalstromkreises unterbrochen worden ist. Der polarisierte Fortschaltelektromagnet steht also noch unter dem Einfluß eines negativen Stromes.

2. Auslösung des Gebers durch Drücken der Anfangstaste.

Das Drücken der Anfangstaste (Buchstabenweiß) bei einem der beiden Apparate bewirkt folgendes.

a) Die Sperrung der Laufachse wird durch Freigabe der Nase *i* aufgehoben (Fig. 5).

b) Der Linienumschalter wird in Geberstellung gebracht. Dadurch wird die Bürste des Kommutators mit Relais und Leitung verbunden und die Stromesrichtung für das Relais gegenüber der Ruhestellung umgekehrt. Jeder Stromstoß, der vom gebenden Apparat ausgeht, wirkt jetzt auf das Relais in derselben Weise, als wenn er vorher in der Ruhestellung mit gleicher Polarität vom anderen Apparat entsandt worden wäre (vgl. A.).

c) Die positive Seite des Ortsstromkreises wird durch den Kontakt bei *k* (Fig. 5) geschlossen.

d) Der Arm *q* (Fig. 5) legt sich auf den äußersten Gang der Schnecke *y*.

e) Der Stift der Weißtaste wird in der Stiftbüchse gehoben, und zwar so, daß er unmittelbar hinter dem Arme *p* (Fig. 8) aus der Stiftbüchse hervorragt und letzten daher nicht anhält.

Die Kommutatorbürste entsendet, sobald sie mit dem Relais verbunden wird, einen positiven Strom durch dasselbe in die Leitung. Dieser legt die Relaiszunge nicht um, da sie sich noch auf der + Seite befindet (vgl. 1.). Infolge Schließens der positiven Seite des Ortsstromkreises geht ein positiver Stromimpuls durch Fortschaltelektromagnet und Druckelektromagnet. Letzter wird, da der Impuls infolge Fortschaltung des Laufwerks nur kurz bleibt, nicht betätigt. Dagegen wird der Anker des Fortschaltelektromagneten umgelegt, das Echappement macht einen Hub und die Typenradachse rückt um $^1/_{28}$ ihres Umfanges vorwärts. Hierdurch wird auch die Kommutatorbürste um ein Segment fortgerückt, und zwar auf ein negatives. Es erfolgt ein negativer Stromstoß durch das Relais in die Leitung, die Relaiszunge wird umgelegt und sendet einen negativen Ortsstrom, der den Anker des Fortschaltelektromagneten einen Hub machen läßt, das Typenrad, und mit ihm die Kommutatorbürste, rückt wieder einen Schritt weiter, es findet

ein positiver Stromimpuls statt durch Relais und Leitung, dementsprechend auch im Ortsstromkreise. In dieser Weise wiederholen sich die Vorgänge: das Typenrad und die Kommutatorbürste sind in Bewegung versetzt bis zum Anschlag an den Tastenstift der Weißtaste (vgl. 4.).

3. Vorgänge beim Empfänger während des ersten Umlaufs des Gebers.

Im Empfangsapparat am anderen Ende der Leitung gehen die Stromstöße wechselnder Richtung, die der gebende Apparat entsendet, durch das Relais zur Erde (Fig. 4). Die Relaiszunge bewegt sich, bringt aber nur im negativen Zweige des Ortskreises einen jedesmaligen Stromstoß zustande, da der positive Zweig noch geöffnet ist. Die negativen Stromstöße betätigen die Fortschalteinrichtung nicht, da deren Elektromagnet zuletzt unter Einwirkung eines negativen Stromes gestanden hat; ebensowenig wird der Anker des Druckelektromagneten angezogen.

4. Betätigung der Druckvorrichtung für Buchstabenweiß beim Geber.

Nachdem die Kommutatorbürste des Gebers von der Ruhestellung aus 27 Segmente weitergerückt ist, also nahezu einen vollen Umlauf ausgeführt hat, wird der mit ihr fest verbundene Arm *p* durch den Stift der Weißtaste (vgl. 2.) festgehalten. Die Bürste bleibt auf dem dieser Taste entsprechenden negativen Segmente für die Dauer des Tastendrucks stehen. Es wird ein negativer Strom längerer Dauer durch das Relais in die Leitung geschickt; die Relaiszunge wird gleichfalls auf dem negativen Kontakte gehalten und somit auch im Ortsstromkreise die entsprechende länger dauernde Stromsendung bewirkt. Der Anker des Fortschaltelektromagneten wird auf der negativen Polseite gehalten und die weitere Bewegung des Typenrads verhindert; der Druckmagnet wird betätigt und der Druckhebel mit dem Papierstreifen gegen das Typenrad gedrückt. Dieses hat inzwischen, vermöge der elastischen Kupplung, durch welche der Arm *p* mit der Kommutatorachse und somit auch mit der Typenradachse verbunden ist, durch den letzten negativen Stromstoß noch fortgeschaltet werden können, so daß sich bei ihm »Weiß« gegenüber dem Streifen befindet. Somit gelangt keine Type zum Abdrucke. Das Emporschnellen des Druckhebels bewirkt beim Geber keine Veränderung in der Stellung des Armes *q* (Fig. 5), da der Arm 4 des Stückes *g* noch vom Arme 3 des Tastenschiebers *c* in die Höhe gehalten wird (vgl. B. 3.). Der Arm *q* verbleibt daher auch während der ersten Umdrehung des Apparats immer auf dem äußersten Schneckengange.

5. Betätigen der Druckeinrichtung für Buchstabenweiß beim Empfänger.

Beim Empfänger wird, ebenso wie beim Geber, die Relaiszunge gleichfalls auf der negativen Seite festgehalten. Der länger dauernde Strom setzt im Ortsstromkreise den trägen Druckelektromagneten in Tätigkeit. Das Ende des Druckhebels wird gegen das Typenrad geschnellt, bei welchem ebenfalls »Weiß« dem Streifen gegenübersteht. Beim Emporgehen des Druckhebels wird gleichzeitig die Sperrung der Laufachse durch den Stift *h* aufgehoben, die positive Seite des Ortsstromkreises geschlossen und der Arm *q* auf den zweiten Gang der Schnecke *y* gelegt (vgl. B. 3.). Der Arm *q* wird also derart eingestellt, daß er demselben Arme beim Geber um einen Umlauf voraus ist.

6. Auslaufen der Apparate nach Loslassen der Taste Buchstabenweiß ohne Drücken einer weiteren Taste, Herstellung des Gleichlaufs beider Apparate.

Wird beim Geber nunmehr die Anfangstaste (Buchstabenweiß) losgelassen, so macht sofort die Kommutatorbürste den Sprung, um den ihr die Typenradachse vermöge der elastischen Kupplung vorangekommen war (d. h. es war richtiger nur die Voraneilung der Bürste gegenüber dem Typenrad ausgeglichen), unter dem Drucke der Kupplungsfeder nach und gelangt auf das nächste positive Segment. Hierdurch werden die Stromvorgänge wieder eingeleitet, und die Ingangsetzung des Apparats ist ermöglicht. Es werden die Linienrelais und im Verfolge davon die Fortschaltelektromagnete sowohl beim Geber als auch beim Empfänger umpolarisiert. Beim Geber läßt die Fortschalteinrichtung das Typenrad einen Sprung ausführen, die Kommutatorbürste wird ein Feld weitergerückt, hierdurch ein negativer Strom entsandt usw. Ebenso werden synchron Relais und Fortschalteinrichtung beim Empfänger betätigt. Bestände die elastische Kupplung nicht, so käme nach dem Freigeben der Kommutatorbürste durch den Tastenstift kein neuer Stromimpuls zustande und beide Apparate würden stehen bleiben.

Nach Loslassen des Tastenhebels verliert ferner der Druckelektromagnet seinen Magnetismus, und das Ende des Druckhebels senkt sich. Hierbei wird der Papierstreifen einen Schritt vorwärts geschoben.

Wird keine weitere Taste gedrückt, so machen die Typenradachsen des Gebers und zwangsläufig die des Empfängers noch drei bz. zwei Umdrehungen — sie laufen sich aus, wie kurz gesagt wird —, bis der Arm *q* von der Schnecke herab auf die Achse geglitten ist. Sobald dies eintritt, und zwar in der Stellung des Typenrads, in der Buchstabenweiß dem Streifen gegenübersteht, kommen beide Apparate, der Empfänger allerdings um einen Umlauf später als der Geber (vgl. B. 3.), in die Ruhestellung; die Übereinstimmung in ihrem Gange ist alsdann, wenn sie vorher nicht vorhanden war, hergestellt.

Daß der Geber eine volle Umdrehung machen muß, ehe der Druckvorgang für Weiß bei beiden Apparaten erfolgt, ist durch die doppelte Verwendung der Anfangstaste als Auslösevorrichtung und als Taste für Buchstabenweiß gegeben.

Die Bürste des Kommutators bleibt beim Geber auf einem positiven Segmente — dem nächsten hinter dem negativen Segmente, das der Buchstabenweißtaste entspricht — stehen, da die Bürste gegenüber dem Typenrad um einen Schritt voreilt und bereits das nächste Segment berührt, ehe das Typenrad unter dem Einflusse des vorhergehenden Stromimpulses gehalten wird (vgl. A.). Würde das Typenrad durch den Anker der Fortschalteinrichtung festgehalten, ehe die Bürste das nächste Segment erreicht hat, das einen Stromimpuls umgekehrter Richtung hervorruft, so würde der Apparat nach Wiederauslösung der Laufachse als Geber nicht in Gang kommen, da alsdann der Fortschaltelektromagnet nicht umpolarisiert werden kann. Aus demselben Grunde würde der Apparat auch nicht in Gang bleiben.

7. Drucken von Buchstaben bz. Ziffern.

Jede Übermittlung wird mit dem Drücken der Anfangstaste (Buchstabenweiß) eingeleitet, wodurch nach dem unter 2. bis 6. Vorangegangenen nicht nur beide Apparate in Gang gesetzt werden, sondern auch der Gleichlauf, wenn er vorher nicht vorhanden war, nach Loslassen der Weißtaste und Auslaufen beider Apparate wieder hergestellt wird. Dabei ist sorg-

fältig darauf zu achten, daß die Taste so lange gedrückt wird, bis der Druckhebel betätigt worden ist, denn andernfalls würde der Empfänger nicht ausgelöst werden.

Nachdem der Geber zur Ruhe gekommen ist, muß die Anfangstaste erneut gedrückt werden, um die Apparate wieder auszulösen. Sobald der Druckhebel beim Geber gegen das Typenrad angeschlagen ist, kann, während die Anfangstaste noch gehalten wird, mit dem Drucken begonnen werden. Überhaupt ist stets erst die neue Taste zu greifen, ehe die vorhergehende losgelassen wird. Geschieht dies nicht, so würden unter Umständen eine oder mehrere Umdrehungen des Apparats für die Zeichengebung ausfallen; auch könnte der Gleichlauf des Gebers und Empfängers leicht gestört werden, so daß bei letztem falsche Zeichen gedruckt werden. Schließlich könnte es vorkommen, daß der Empfänger bereits selbsttätig ausgeschaltet hat, während beim Geber noch ein Zeichen gegriffen wird. Die folgende Taste darf aber erst dann gegriffen werden, wenn das durch die niedergedrückte Taste dargestellte Zeichen nach Emporschnellen des Druckhebels und Stillstehen des Typenrads zum Abdrucke gekommen ist.

Es wäre, um das Festhalten jeder Taste bis zum Greifen der nächstfolgenden zu vermeiden, eine anderweit bereits benutzte Einrichtung denkbar, mit der jede Taste nach dem Niederdrücken mechanisch so lange gehalten würde, bis die nächste Taste angeschlagen ist. Hierzu müßte nach Beendigung des Druckens die Sperrvorrichtung für alle Tasten durch einen besonderen Handgriff außer Tätigkeit gesetzt werden. Dies könnte indes leicht von der den Apparat bedienenden Person vergessen werden. Es würde dann vom Kommutator aus dauernd Strom geschickt werden, weil der Stift der zuletzt gedrückten Taste gehoben bliebe. Beide Apparate würden in der Druckstellung verharren und nicht auslaufen können.

Während des Druckens legen die emporschnellenden Druckhebel (Fig. 5 und 6) den Arm *q* stets wieder in die Anfangslage auf der Schnecke *y* zurück, und zwar beim Geber auf den äußersten Gang, beim Empfänger auf den nächsten. Der Geber macht also stets, wenn man nach dem Drucken eines Zeichens den Apparat auslaufen läßt, eine Umdrehung mehr als der Empfänger (vgl. B. 3.)

Wenn der Gleichlauf der Typenräder während der Übermittlung verloren gehen sollte, so ist beim Geber die Anfangstaste zu drücken und der Apparat auslaufen zu lassen; demnächst ist das Arbeiten erneut mit Druck der Anfangstaste zu beginnen. Es empfiehlt sich, diese Einregulierung des Gleichlaufs während länger dauernder Übermittlungen in gewissen Zwischenräumen, etwa nach jedem zehnten Worte, vorzunehmen.

Merkt der Beamte des empfangenden Apparats, daß falsche Zeichen ankommen, so hat er die Unterbrechungstaste (B. 10.) einige Sekunden zu drücken. Hierdurch wird, wie aus der Stromlaufzeichnung Fig. 12 hervorgeht, ein positiver Strom aus der Batterie in die Leitung geschickt, das eigene Relais von der Leitung abgeschaltet und kurzgeschlossen. Die Relaiszunge bleibt auf einem bestimmten Kontakte stehen; der diesem entsprechende Ortsstrom wird ebenfalls dauernd geschickt, da der Apparat noch in Empfangsstellung und somit der Kontakt *K* der Ein- und Ausschaltvorrichtung geschlossen ist. Der Druckhebel kommt und verbleibt daher in Druckstellung und der Apparat steht still. Bei der gebenden Stelle hält der Dauerstrom gleichfalls den Apparat an, da ein positiver Linienstrom, welchem der vom empfangenden Amte ankommende entgegenwirken würde, nicht mehr zustande kommt. Somit bleibt die Relaiszunge

auf der negativen Seite in Ruhe, und es fließt ein dauernder negativer Ortsstrom, der den Druckhebel angezogen hält. Wird die Unterbrechungstaste beim Empfänger losgelassen, so kommt der Geber wieder in Bewegung und läuft aus.

Die Unterbrechung könnte auch mit der Anfangstaste bewirkt werden, sie erfolgt aber nicht unmittelbar und nicht so sicher, wie mit der Unterbrechungstaste.

Wenn zufällig gleichzeitig bei beiden Apparaten die Anfangstaste gedrückt wird, so stehen beide Apparate still, da ihre Batterien gegeneinander geschaltet sind und Linienströme somit nicht zustande kommen. Es ist alsdann die Unterbrechungstaste zu drücken. Geschieht dies bei einem Apparate, so wird, da der Apparat sich in Geberstellung befindet, der Kommutator in Hintereinanderschaltung mit dem Relais von der Leitung abgeschaltet und kurzgeschlossen. Der Apparat kommt alsdann wieder in Bewegung wie ein Geber, bei dem die Anfangstaste gedrückt wird, und läuft sich aus. Wird, nachdem dies geschehen ist, die Unterbrechungstaste losgelassen, so kann sich auch der andere, gleichfalls in Geberstellung befindliche Apparat auslaufen. Erfolgt das Drücken der Unterbrechungstaste gleichzeitig bei beiden Apparaten, so laufen nach obigem auch beide sofort aus.

Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Wörtern werden durch einmaliges Niederdrücken der Anfangstaste (Buchstabenweiß) gegeben. Soll zum Drucken von Zahlen oder Satzzeichen übergegangen werden, so ist die Zahlenweißtaste zu drücken. Hierdurch wird das Typenrad in der früher (B. 6.) beschriebenen Weise auf seiner Achse in der Richtung nach der Apparatwange zu verschoben, so daß die Ziffern- und Satzzeichenreihe dem Papierstreifen gegenüber steht. Das Drücken der Anfangstaste bewirkt alsdann Verschiebung des Typenrads nach dem Tastenwerke zu in die Stellung, in der die Buchstaben zum Abdrucke kommen.

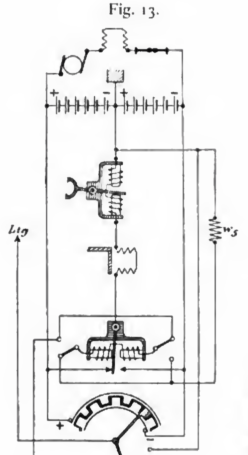
Am Ende jeder Übermittlung ist die Anfangstaste zu drücken, damit das Typenrad sicher in die Ruhestellung überführt wird. Läßt man den Apparat nach dem Drucken eines beliebigen anderen Zeichens auslaufen, so wird die richtige Ruhestellung, in der Weiß dem Streifen gegenübersteht, nicht in allen Fällen erreicht.

Schlußbemerkungen. Mittels des Ferndruckers lassen sich gleichzeitig auch Telegramme an Gruppen von mehreren Apparaten abgeben. Es werden hierzu bestimmte Apparate verwandt, welche durch eine geringfügige konstruktive Abänderung für diesen Zweck besonders hergerichtet sind. Die Abweichungen gegenüber einem gewöhnlichen Ferndrucker sind aus dem Stromlaufschema (Fig. 13) ersichtlich. Sie bestehen darin, daß der Linienstrom vom Kommutator aus unmittelbar in die Leitung geschickt wird und nicht erst durch das Linienrelais, da der Widerstand desselben für den vom Apparate zu entsendenden Gesamtstrom einen zu großen Spannungsabfall hervorrufen würde. Das Linienrelais ist in Hintereinanderschaltung mit einem passenden Widerstand in Nebenschluß zur Leitung gelegt. Mit der besonderen Klemme des Gruppengebers, die mit der Bürste verbunden ist, werden alle Zuleitungen zu den gleichzeitig zu versorgenden Apparaten in Parallelschaltung verbunden. Hierzu dienen besondere Umschalter, sogenannte Gruppenschalter. Die Widerstände sämtlicher für den Empfang von Gruppentelegrammen in Betracht kommenden Leitungen werden durch künstliche Widerstände auf ein und denselben Betrag abgeglichen, damit

jeder der parallel geschalteten Apparate die gleiche Stromstärke erhält. Es lassen sich, abgesehen von praktischen Rücksichten, bis 100 Apparate gleichzeitig durch einen Gruppengeber versorgen.

Die zwölfzellige Sammlerbatterie für den Betrieb des Ferndruckers wird aus zwei transportablen Kästen gebildet. Bei Betriebsstellen, die keinen Anschluß an eine Elektrizitätszentrale mit Gleichstromversorgung haben, müssen die Kastenbatterien in bestimmten Zeiträumen ausgewechselt und einer Ladestelle zwecks Wiederaufladung zugeführt werden. Auf längere Zeit als einen Monat werden die Zwischenräume zwischen zwei Ladungen zweckmäßig nicht auszudehnen sein.

Fig. 13.



Gruppen-Apparat

Fig. 14a.

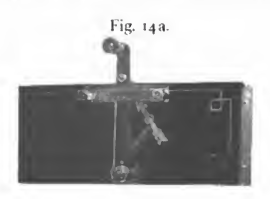


Fig. 14b.

Bei Betriebsstellen mit Gleichstromnetzanschluß lassen sich Einrichtungen treffen, die ein unmittelbares Aufladen der Betriebsbatterie aus dem Netze ermöglichen. Es werden alsdann jeder Stelle zwei Batterien von geringer Kapazität (etwa 6 Amperestunden) zugewiesen, von denen jederzeit eine zur Ladung gestellt werden kann, während die andere sich im Betriebe befindet.

Die Überspannung des Starkstromnetzes gegenüber der Sammlerbatterie wird durch Glühlampen vernichtet. Dieses Ladeverfahren, welches die Gesellschaft Elektrischer Ferndrucker in Berlin für ihre Betriebsstellen mit Starkstromnetzanschluß anwendet, ist bequem und verursacht verhältnismäßig geringe Kosten. Die genannte Gesellschaft gibt jeder Betriebsstelle einen kleinen Ladeschalter (Fig. 14a und 14b), dessen Handhabung sehr einfach ist. In der Mittelstellung der Kurbel sind beide Batterien parallel zum Betriebe geschaltet; bei seitlicher Lage der Kurbel dagegen ist eine der Batterien auf Ladung gestellt, während die andere zum Betriebe dient. Eine sinnreiche Sperrvorrichtung mit Zeiger verhindert, daß eine und dieselbe Batterie öfter hintereinander geladen wird und veranlaßt den Inhaber der Betriebsstelle, bei der Schaltung zur Ladung beide Batterien im steten Wechsel zu berücksichtigen.

Geschichte des schwedischen Postwesens.

(Schluß.)

III. Entwicklung des Postwesens im 19. Jahrhundert.

Postbeförderungswesen.

Die Entwicklung des schwedischen Postwesens in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts bietet nichts besonders Bemerkenswertes. Wohl wurde nichts verabsäumt, um das Postwesen vorwärts zu führen, aber für eine durchgreifende Umgestaltung war die Zeit noch nicht gekommen. Erst als in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts der Gedanke an die kulturelle Bedeutung der Post sich mehr und mehr Geltung verschaffte, setzten die großen Reformen ein, die das schwedische Postwesen schnell auf die Höhe der modernen Entwicklung auf postalischem Gebiete brachten. Vor allem war es die Umgestaltung des Beförderungswesens, die der Ausbreitung des Verkehrs die Wege ebnete.

Wie wir gesehen haben, hatten schon in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts viele Postbauern sich gezwungen gesehen, zur Weiterbeförderung der Postladung Fuhrwerk zu verwenden, zu dessen Bespannung 1 Pferd sehr oft nicht ausreichte. Diese Leistungen gingen weit über das Maß der den Postbauern ursprünglich auferlegten Verpflichtungen hinaus; es ist daher erklärlich, daß — wie das Ober-Postdirektoramt 1811 in einer Denkschrift ausführte — »die meisten von ihnen den Wunsch hegten, von dem Postfahren nebst allen damit verbundenen Freiheiten und Rechten zurückzutreten«. Wiederholt wurde vom Reichstag angeregt, die Postbeförderung mittels sogenannter Postwagen zu bewerkstelligen, in denen auch Pakete fortgeschafft und 2 bis 3 Reisende befördert werden könnten. Bevor man sich jedoch an maßgebender Stelle zu einer Änderung der bestehenden Verhältnisse entschloß, wurde (1821) der Ober-Postdirektor Freiherr von Carpelan nach Deutschland geschickt, »um dort die zur Fortschaffung der Posten mit Postwagen getroffenen Anstalten kennen zu lernen und sich daneben zu unterrichten, wie der Briefaustausch Schwedens mit dem Kontinent mit größter Schnelligkeit und mit den geringsten Unkosten einzurichten sein möchte«. Der Anfang zur Verbesserung der Postbeförderung wurde 1827 gemacht. In diesem Jahre traten nämlich auf einigen Hauptverkehrslinien »Schnellposten« ins Leben, die mit Gastgebereipferden (Archiv v. 1875, S. 167) bespannt wurden. Damit war jedoch weder den Klagen der Postbauern abgeholfen noch den Wünschen des Reichstags Genüge geleistet. Letzter kam denn auch bald auf seine früheren, auf die Einrichtung von staatlichen Postwagenverbindungen zur Post- und Personenbeförderung gerichteten Anträge zurück, und endlich kam 1830 die erste Postdiligenzverbindung auf der Strecke Stockholm–Ystad zustande. Aber der neuen Einrichtung war zunächst nur ein kurzes Dasein beschieden; schon 1834 wurde sie als »verlustbringend« wieder aufgehoben. Erst als 1850 die Postverwaltung wiederum Diligenzverbindungen einrichtete, machte sie bessere Erfahrungen, so daß sie nun dazu überging, das neue Beförderungsmittel in größerem Umfang in Anwendung zu bringen. Dadurch wurde der Staat in die Lage versetzt, eine große Anzahl Postbauern aus ihrem Dienstverhältnis entlassen zu können. Aber nun machten die übrigen, deren Zahl Ende 1867 noch 312 betrug, um so größere Anstrengungen, der überkommenen Verpflichtungen gleichfalls ledig zu werden. Der Reichstag, der schon seit Jahren die Bestrebungen der Postbauern unterstützt hatte, nahm sich ihrer Sache warm an. Nach Anhörung der General-

postverwaltung wurde beschlossen, daß mit Ablauf des Jahres 1870 eine Beförderung der Posten durch Postbauern nicht mehr stattfinden solle, daß diese aber die ihnen bis dahin erlassenen Lasten mit dem Beginne des nächsten Jahres wieder zu übernehmen hätten. Als Ersatz für das Postbauernfuhrwerk wurde Fuhrwerk von Privatunternehmern eingestellt, doch wurde der Postverwaltung das Recht zugestanden, nötigenfalls auch Gastgebereifuhrwerk zur Postbeförderung heranzuziehen. Die Postdiligenzen, die 1867 den weitaus größten Teil der Postbeförderung auf Landwegen ausführten, wurden mit der Ausbreitung der Eisenbahnen allmählich eingezogen. Die letzte Diligenz, die auf der Linie Göteborg–Varberg verkehrte, verschwand von der Bildfläche, als am 1. September 1888 die Eisenbahn Göteborg–Varberg eröffnet wurde.

Nicht minder nachdrücklich, als die Abschaffung der Dienstleistungen der Postbauern, wurde von der ackerbautreibenden Bevölkerung die Aufhebung der Kronbriefträgerei betrieben. Hierunter war die den Kronbauern, Zinsbauern und Frohnbauern obliegende Verpflichtung zu verstehen, behördliche Kundgebungen sowie Briefe und Vorladungen in Dienstangelegenheiten weiterzubefördern. Die Frage, wie die Kronbriefträgerei zu ordnen, gleichmäßiger zu verteilen oder zu erleichtern sein möchte, hatte den Reichstag schon des öfteren beschäftigt. Bereits 1830 war bestimmt worden, daß ein Bauer nur an 2 Tagen in der Woche zu den gedachten Dienstleistungen herangezogen werden dürfe. 1869 wurde der Gegenstand wieder einmal im Reichstag erörtert, und in der Folge wurde auch die Generalpostverwaltung zu einer Äußerung darüber veranlaßt. Sie führte aus, daß es ein eigentümlicher Zustand sei, wenn neben der allgemeinen Post, die sowohl die Briefe des Staates als auch die des Privatmanns befördere, noch eine andere Posteinrichtung von Staats wegen unterhalten würde. Sie stellte deshalb der Erwägung anheim, ob die Kronbriefe usw. der Post zur Beförderung mit den allgemeinen Posten zu überweisen seien. Allerdings würden dann viele neue Postverbindungen im Anschluß an die bestehenden einzurichten und zahlreiche neue Poststationen zu eröffnen sein, aber diese Maßnahmen würden dem allgemeinen Briefverkehr zum Vorteile gereichen und wesentlich zur Hebung des Verkehrs beitragen. Der Anregung der Generalpostverwaltung wurde Folge gegeben und die Kronbriefträgerei mit Ablauf des Jahres 1873 aufgehoben. Im Hinblick auf die bedeutenden Ausgaben, die der Postverwaltung aus Anlaß der Übernahme der Kronbriefträgerei bevorstanden, wurde sie übrigens von der Verpflichtung befreit, die von »freibriefberechtigten« Personen, Behörden usw. herrührenden Versendungsgegenstände gebührenfrei mit den Posten befördern zu müssen. Es wurde angeordnet, daß derartige Sendungen mit Dienstfreimarken zu frankieren wären, deren Betrag aus allgemeinen Mitteln zu ersetzen sei.

Nachdem die Postverbindungen auf Landwegen infolge der Übernahme der Kronbriefträgerei eine bedeutende Ausbreitung erfahren hatten, war es das nächste Ziel der Postverwaltung, auch der abseits von den Poststraßen wohnenden Bevölkerung den Postverkehr zu erleichtern. In einer Anzahl europäischer Länder waren für die Unterhaltung der Verbindung mit den Landgemeinden Landbriefträger angestellt worden, die nicht nur die ankommende Post abzutragen, sondern auch auf dem Rückwege zur Postanstalt Briefsendungen und kleine Pakete mitzunehmen hatten. Eine ähnliche Einrichtung sollte auch in Schweden ins Leben gerufen werden, aber der Verwirklichung dieses Planes stand ein Hindernis entgegen in den Bestimmungen über den Gebührenbezug für die sogenannten »Losbriefe«.

Mit diesen hatte es folgende Bewandtnis. Bald nach der Einführung der Post in Schweden hatte sich die Gepflogenheit herausgebildet, einen Teil der Briefe dem Postführer zur Besorgung zu übergeben. Derartige Briefe wurden Losbriefe genannt. Dem Postführer stand für seine Mühewaltung eine Entschädigung zu, über deren Höhe er sich mit dem Aufgeber zu einigen hatte. In diesem Zustande trat 1812 insofern eine Änderung ein, als bestimmt wurde, daß die Gebühren für Losbriefe — unter denen man damals einesteils Briefe verstand, die bei einer Postanstalt eingeliefert und vom Postführer auf dem Wege zur nächsten Postanstalt an der Poststraße abzuliefern waren, und anderenteils Briefe, die vom Postführer unterwegs unmittelbar vom Absender in Empfang genommen und nach dem nächsten Postorte gerichtet waren — den Vorstehern der Postanstalten zufallen sollten. Diese Einrichtung blieb auch bei der Einführung des Einheitsportos (1855) unangetastet, ja es wurde sogar ausdrücklich angeordnet, daß sogenannte Losbriefe bis auf weiteres gegen eine besondere Gebühr befördert werden sollten, die den Postvorstehern zu belassen sei. 1872 wurde sodann der Begriff »Losbrief« dahin festgesetzt, daß von den nur von einer Postanstalt zu behandelnden und nicht durch den Briefkasten aufgelieferten Briefen diejenigen als Losbriefe betrachtet werden sollten, welche mit der Landwegspost lose oder im Postfelleisen zwischen der Postanstalt und den außerhalb ihres Ortsbestellbezirks wohnenden Korrespondenten zu befördern wären. Unter diesen Umständen war die Aussicht der Postverwaltung, durch vermehrte Einnahmen einen Teil der Kosten für die Landbriefbestellung wieder einzubringen, nur gering; sie war daher genötigt, zuvörderst auf die Abschaffung der Losbriefe Bedacht zu nehmen. Die nach dieser Richtung hin unternommenen Schritte waren von Erfolg begleitet. Durch den Reichstag wurde 1877 beschlossen, daß bei der Einführung der Landbriefbestellung im Reiche die Gebühr für die durch die Landbriefträger abzutragenden Briefe — ohne Rücksicht darauf, ob bei der Postbehandlung eine oder mehrere Postanstalten beteiligt wären — nach der allgemeinen Brieftaxe erhoben und zur Postkasse verrechnet werden solle. Inzwischen hatte die Postverwaltung einen Vorschlag zur Einrichtung der Landpostbeförderung nach dem Muster der in Dänemark bestehenden ausgearbeitet. Nach Genehmigung dieses Planes wurde 1877 zunächst in 11 Statthalterschaften die Landbriefbestellung eingeführt. Damit kam eine Einrichtung zustande, die in Verbindung mit der Einrichtung von Poststationen in hohem Grade belebend auf den Postverkehr der entlegenen Landorte einwirkte. Die Zahl der von den Landbriefträgern zurückgelegten Kilometer ist von 76 095 im Jahre 1878 auf 3 054 820 im Jahre 1901 gestiegen.

Die großen Erfindungen des Jahrhunderts auf dem Gebiete des Beförderungswesens wurden, so rasch es sich tun ließ, für die Zwecke der Post nutzbar gemacht. 1822 wurde auf der Linie Ystad–Stralsund der Dampfschiffbetrieb eingeführt; allerdings nur während der Sommermonate, denn im Winter traten die Postjachten wieder in ihre Rechte. An die Stelle dieser Verbindung trat später die Linie Malmö–Stralsund, auf der die Postdampfer im Sommer täglich einmal, im Winter wöchentlich zweimal in jeder Richtung verkehrten. Da aber die Unterhaltungskosten für die neue Linie im Verhältnisse zu dem Umfange des Verkehrs zu hoch waren, so kamen die deutsche und die schwedische Postverwaltung 1869 dahin überein, daß nur während der eigentlichen Schiffahrtszeit durch einen von der deutschen Postverwaltung zu stellenden Dampfer wöchentlich zwei bis drei Fahrten hin und zurück ausgeführt werden sollten. Die schwedische Postverwaltung hatte für die Mitbenutzung des Dampfers einen Beitrag zu

leisten. 1882 wurden wieder zwei Dampfer (ein deutscher und ein schwedischer) in die Linie eingestellt, von denen jeder während des Sommers täglich eine Fahrt hin und zurück auszuführen hatte. Einen erhöhten Wert erhielt die Seepostverbindung mit Deutschland, als 1897 die Linie Malmö–Stralsund durch die Linie Trelleborg–Saßnitz ersetzt wurde, auf der die Überfahrtsdauer nur vier Stunden beträgt. Auf der neuen Linie wurde anfänglich täglich eine Fahrt in jeder Richtung — das ganze Jahr hindurch — ausgeführt, seit 1898 sind jedoch die Fahrten verdoppelt worden. Diese Verbindung ermöglicht es, die Reise von Stockholm nach Berlin in 24 Stunden zurückzulegen oder auch in derselben Zeit Postsachen zwischen den beiden Hauptstädten auszutauschen. An Bord der Schiffe, die zur Unterhaltung des Verkehrs auf der Linie Trelleborg–Saßnitz in den Dienst gestellt worden sind, befinden sich vollständige Seepostexpeditionen. Auch auf den Postschiffen der Linien Malmö–Kopenhagen und Helsingborg–Helsingör, die für den Verkehr Schwedens mit dem Auslande gleichfalls von größter Bedeutung sind, wird bei bestimmten Fahrten die Post von schwedischen Postbeamten bearbeitet. Die Seepostverbindung mit Finnland ist durch Einrichtung von Winterfahrten auf den Linien Stockholm–Hangö (1878/79) und Stockholm–Mariehamn–Abo (1894) verbessert worden. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß im letzten Drittel des Jahrhunderts die Seepostverbindungen mit dem Auslande durch eine Reihe Linien sekundärer Bedeutung ergänzt worden sind, von denen Göteborg–Frederikshavn, Göteborg–Hull bz. Grimsby, Göteborg–London, Malmö–Kopenhagen–Lübeck die wichtigsten sind.

Auch auf den Seepostverkehr in den heimischen Gewässern wirkte die Einführung der Dampfschiffahrt in hohem Grade belebend: zahlreiche neue Linien wurden eingerichtet und in der Hauptsache durch Privatdampfer betrieben, die schon 1838 das Recht erhielten, die Postflagge zu führen. Die erste Schiffspostexpedition wurde 1869 »versuchsweise« eingerichtet, und da der Versuch zur Zufriedenheit ausfiel, so wurde die Zahl der neuen Postanstalten schnell vermehrt. 1901 waren auf 148 inländischen Schiffslinien Postexpeditionen in Wirksamkeit.

Weit wichtiger noch als die Erfindung des Dampfschiffs war für die Entwicklung des schwedischen Postwesens die Einführung der Eisenbahnen. Die erste schwedische Eisenbahn wurde am 5. März 1856 dem Verkehr übergeben, und weitere Bahnen folgten bald nach. Mit der Benutzung der Eisenbahnen zur Postbeförderung wurde 1859 auf den Strecken Arboga–Örebro und Töreboda–Göteborg begonnen. Auf der letztgenannten Strecke wurde die Post in einem besonderen Postcoupé, dem ersten seiner Art in Schweden, befördert. Eine Umarbeitung der Postsendungen fand aber nicht statt, der Austausch der Postsendungen erfolgte vielmehr von Postanstalt zu Postanstalt mittels geschlossener Taschen. Erst 1863 traten in den Eisenbahnzügen Postcoupé-Expeditionen (Bahnposten) in Wirksamkeit, welche die Sendungen umarbeiteten und Kartenschlüsse mit den Ortspostanstalten austauschten. 1868 wurde sodann die Einrichtung getroffen, auf minder wichtigen Strecken die Post im Postillionscoupé befördern zu lassen, wo sie von einem mitfahrenden Unterbeamten bearbeitet wurde. 1901 verkehrten auf den schwedischen Bahnen 113 Postcoupé-Expeditionen und 148 Postillionscoupés. Für die Beförderung der Post auf den Eisenbahnen ist von der Post eine Entschädigung zu zahlen, die bei den Staatsbahnen nach der Zahl der von den Postwagen zurückgelegten Kilometer, bei den Privatbahnen nach der Größe der von der Post in den Eisenbahnwagen benutzten Bodenfläche berechnet wird.

Leitung und Verwaltung.

Mit dem Beginne des 19. Jahrhunderts wurde das Kanzleikollegium, das bis dahin die oberste Leitung über das Postwesen ausgeübt hatte, aufgehoben und die Post »einzig und allein« dem Ober-Postdirektor unterstellt. Aber nicht lange sollte sich dieser der Selbständigkeit erfreuen; schon 1809 wurde die neuerrichtete Kanzleidirektion mit der obersten Leitung des Postwesens betraut, und damit war die Machtbefugnis des Ober-Postdirektors wieder auf das frühere Maß beschränkt. An die Stelle der Kanzleidirektion trat bei deren Auflösung 1833 die Handels- und Finanzexpedition der Königlichen Kanzlei, sodann 1840 das Finanzdepartement und schließlich 1900 das Zivildepartement. Das Ober-Postdirektoramt und sein Leiter erhielten 1850 die noch jetzt bestehenden Benennungen Generalpostverwaltung und Generalpostdirektor.

Im Laufe der Jahre wurden die Befugnisse der Generalpostverwaltung immer mehr erweitert, und aus der Vermehrung der Arbeitslast ergab sich bald das Bedürfnis der Arbeitsteilung. Es wurde deshalb 1863 bei der Zentralverwaltung ein Kanzlei- und ein Kameraldepartement gebildet und jede dieser Abteilungen einem vortragenden Rate unterstellt. Zehn Jahre später erwies sich aber auch diese Organisation nicht mehr als ausreichend, und mit dem 1. Januar 1874 wurden anstelle der beiden Departements drei Bureaus (Kanzlei-, Verkehrs-, Kameralbureau) eingerichtet. Diese Bureaus, von denen jedes einem vortragenden Rate unterstellt wurde, erhielten die Befugnis, minder wichtige Angelegenheiten »ohne vorherigen Vortrag« unter eigener Verantwortlichkeit zu erledigen. Später sind dann noch das Auslands- und Verordnungsbureau sowie das Revisionsbureau — gleichfalls mit vortragenden Räten als Vorstehern — hinzugetreten, so daß die Generalpostverwaltung jetzt fünf Bureaus zählt, in denen 40 nachgeordnete Beamte beschäftigt sind.

An dieser Stelle dürfen auch die auf die Vereinigung der Post mit der Telegraphie gerichteten Bestrebungen nicht unerwähnt bleiben, die — wenn sie von Erfolg begleitet gewesen wären — der Organisation sowohl der Post als auch ihrer jüngeren Schwester, der Telegraphie, ein ganz neues Gepräge verliehen haben würden. Die erste Anregung zur Prüfung dieser Frage ging vom Reichstage von 1868 aus. Der König verhielt sich aber gegenüber den gestellten Anträgen ablehnend, »weil das Postwesen sich in einer Entwicklung befinde, welche die unausgesetzte Aufmerksamkeit seines Chefs erfordere«. Die einzige Folge war die Anordnung, daß darauf Bedacht genommen werden solle, den Vorstehern von Postkontoren geringeren Umfanges auch die Funktionen als Telegraphenamtsvorsteher zu übertragen. Nachdem die Reichstage von 1871, 1880 und 1888 auf die Angelegenheit zurückgekommen waren, wurde 1889 behufs eingehender Prüfung der Frage unter dem Vorsitze des gegenwärtigen verdienstvollen Leiters der schwedischen Post, Exzellenz von Krusenstjerna, eine Kommission eingesetzt. Das von dieser Kommission 1892 abgegebene Gutachten, dem aber die der Telegraphie angehörigen Mitglieder nicht beigetreten waren, gipfelte in dem Vorschlage zur Einführung einer gemeinsamen Zentral-, Bezirks- und Lokalverwaltung für beide Verkehrszweige. Dennoch gewann der Plan nicht greifbare Gestalt, denn an maßgebender Stelle hielt man die unverkennbaren Vorteile einer solchen Vereinigung nicht für ausreichend, um die in mancher Hinsicht zu erwartenden Nachteile aufzuwiegen.

Die Beaufsichtigung des Dienstbetriebs bei den Landpostanstalten und die Überwachung des Postenganges lagen beim Beginne des 19. Jahrhunderts

immer noch den Vorstehern der Postanstalten in den Hauptstädten der Landshauptmannschaften ob. Als aber der Verkehr zunahm und der Geschäftskreis der Postanstalten immer mehr erweitert wurde, erwies sich diese Kontrolle bald als unzulänglich. Überdies ergaben sich bei der Zentralverwaltung Schwierigkeiten, das in rascher Entwicklung befindliche Postwesen des ausgedehnten Reiches einzig und allein von der Hauptstadt aus zu leiten. 1869 wurde daher angeregt, für die Beaufsichtigung des Dienstbetriebs besondere Dienststellen zu errichten und diesen auch einen Teil der Geschäfte der Zentralverwaltung zur selbständigen Erledigung zuzuweisen. Damals gelangte der Plan noch nicht zur Durchführung, aber 20 Jahre später, als die Notwendigkeit einer durchgreifenden Umgestaltung der Leitung des Postwesens unabweisbar geworden war, wurde er wieder aufgenommen. Auf Vorschlag der Generalpostverwaltung wurde 1889 beschlossen, das Reich in fünf Postinspektionsbezirke einzuteilen und in jedem von ihnen eine Bezirksverwaltung mit einem Postinspektor an der Spitze einzurichten. Die neue Organisation, die noch heute besteht, trat 1893 in Geltung. Die Bezirksverwaltungen erhielten ihren Sitz in Malmö (Südbezirk), Göteborg (Westbezirk), Norrköping (später Stockholm, Ostbezirk), Stockholm (Mittelbezirk) und Sundsvall (Nordbezirk). Für die Städte Stockholm, Göteborg und Malmö, die in die Bezirkseinteilung nicht einbezogen wurden, erhielten die Vorsteher der Hauptpostämter (Postdirektoren) zugleich die Befugnisse als Postinspektoren. Mit der Einrichtung der Bezirksverwaltungen wurden die Eisenbahnpostinspektionen, die bis dahin die Überwachung der Eisenbahnpostbeförderung sowie der an der Eisenbahn gelegenen Poststationen, ferner die Beaufsichtigung des Fahrpersonals ausgeübt hatten, aufgehoben.

Die Zahl der Postanstalten hatte, obwohl das erste Hundert kaum überschritten war, in den beiden ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts dem vorhandenen Bedürfnisse genügt. Dann aber trat mit der zunehmenden Bildung das Verlangen nach Posteinrichtungen auch in breiteren Schichten der Bevölkerung hervor, und nun machte sich bald ein Mangel an Postgelegenheit fühlbar. Da eine Vermehrung der Postkontore in dem erforderlichen Umfange nicht möglich war, wurden 1830 zunächst in den nördlichen Landshauptmannschaften, dann auch in anderen Teilen des Reiches »Postaufseher« bestellt, welche die Annahme und Ausgabe von gewöhnlichen Briefen zu besorgen hatten. 19 Jahre später wurde sodann die Zahl der Postanstalten erheblich vermehrt durch Einrichtung von Postexpeditionen, die hinsichtlich ihrer Befugnisse mit den Postkontoren gleichstanden und sich nur durch den geringeren Geschäftsumfang von ihnen unterschieden. Noch immer aber war für die Landbewohner die Benutzung der Posteinrichtungen mit mannigfachen Erschwernissen verbunden. Um diese nach Möglichkeit zu beseitigen, fing die Postverwaltung 1861 an, auf Dörfern und kleinen Eisenbahnstationen sogenannte Poststationen einzurichten, die den nächstgelegenen Vollpostanstalten unterstellt wurden. Die Zahl der Poststationen, die mit unsern Postagenturen verglichen werden können, nahm rasch zu; insbesondere brachte ihnen die Übernahme der Kronbriefträgerei auf die Post einen bedeutenden Zuwachs. 1901 zählte man 2556 Poststationen neben etwa 200 Vollpostanstalten. Diese letzten wurden 1874 in sieben Klassen eingeteilt, und zwar wurden die ersten vier von den Postkontoren, die übrigen von den Postexpeditionen gebildet. Die Vorsteher der Postkontore 1. Klasse (Stockholm, Göteborg, Malmö) hießen »Postdirektoren«, die der Postkontore 2. bis 4. Klasse »Postmeister«, die der Postexpeditionen »Postexpediteure«. Seit 1903 sind die Vollpostanstalten — außer Stockholm,

Göteborg und Malmö, die eine besondere Oberklasse bilden — in vier Klassen eingeteilt, deren Vorsteher sämtlich den Titel Postmeister führen. Die Poststationen zerfallen in drei Klassen: zur ersten gehören die Orte, die an der Eisenbahn liegen oder die durch fahrende Boten oder durch Schiffsverbindung an das Verkehrsnetz angeschlossen sind, zur zweiten die Orte, die Postverbindung durch Fußboten haben, und die dritte Klasse wird von den sogenannten »Briefsammelstellen« gebildet, die (seit 1892) in abgelegenen Stadtteilen größerer Städte eingerichtet werden.

Beim Beginne des Jahrhunderts unterhielt die schwedische Postverwaltung ein Postkontor in Hamburg und eine Postagentur in Helsingör; ferner wurde nach der Abtretung der pommerschen Gebietsteile an Preußen in Stralsund (1816) ein schwedisches Postkommissariat errichtet. Diese Postanstalten hatten den Zweck, den Postverkehr Schwedens mit dem Auslande zu vermitteln. Als später die Postverwaltungen von Schweden einerseits und Dänemark und Preußen anderseits den Austausch der Posten und die damit in Verbindung stehenden Dienstgeschäfte durch bestimmte Abmachungen geregelt hatten, verloren die Postanstalten ihre Bedeutung, und es konnte auf ihre Aufhebung Bedacht genommen werden. 1847 wurde die Postagentur in Helsingör und 1849 das Postkommissariat in Stralsund eingezogen, während das Postkontor in Hamburg noch bis 1869 in Wirksamkeit blieb.

Personal.

Die Verwaltung der Postkontore wurde auch in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts noch vielfach an geeignete Personen im Nebenamt übertragen, da die damit verbundenen Einkünfte meistens so gering waren, daß sie zur Bestreitung des Lebensunterhalts einer Familie allein nicht ausreichten. Allmählich gestaltete sich aber die wirtschaftliche Lage der Postamtsvorsteher günstiger, und nun bewarben sich verabschiedete Militärs in großer Zahl um diese Stellungen. Bis Ende der 1860er Jahre wurden beinahe regelmäßig die erledigten Amtsvorsteherstellen vom König mit Anwärtern aus dem Militärstande besetzt, obwohl die Postverwaltung in den meisten Fällen Bewerber aus den Reihen ihrer Beamten dazu in Vorschlag gebracht hatte. Die Folge davon war, daß von den bei den größeren Ämtern beschäftigten nachgeordneten Beamten, die sich der Aussicht auf Beförderung beraubt sahen, die jüngeren und gewandteren aus dem Postdienst ausschieden und sich anderen Berufszweigen zuwandten. Das nachgeordnete Beamtenpersonal bestand 1874 aus den Kontrolleuren, welche die Vorsteher größerer Ämter in der Beaufsichtigung des Dienstes zu unterstützen hatten, und den Kontorschreibern; ferner waren zur Ausführung und Beaufsichtigung des Bahnpostdienstes Bahnpostexpediteure und Postinspektoren angestellt. Die Kontorschreiber und die Bahnpostexpediteure wurden 1882 zu einer Klasse vereinigt, wobei ihnen die Amtsbezeichnung »Postexpediteur« verliehen wurde, die durch die Ernennung der Vorsteher der Postexpeditionen zu Postmeistern frei geworden war.

Hinsichtlich der Ausbildung der Beamten war 1884 bestimmt worden, daß jeder, der als Postexpediteur in den Postdienst eintreten wollte, vorher mindestens ein halbes Jahr bei einem Postkontor Dienst tun und ein Zeugnis des Postvorstehers vorweisen müsse, wonach er sich die erforderliche Kenntnis der Dienstvorschriften und einige Fertigkeit in der Erledigung der Dienstgeschäfte erworben habe. Als jedoch infolge der Steigerung des Verkehrs und der Erweiterung des Geschäftskreises der Postanstalten immer höhere Ansprüche an die Kenntnisse und die Umsicht der Beamten gestellt

werden mußten, war auf ihre Ausbildung größere Sorgfalt zu verwenden. Infolgedessen werden seit 1894 die als Anwärter für die Beamtenlaufbahn in den Postdienst eintretenden jungen Leute, die mit höherer Schulbildung ausgerüstet sein müssen, für die ersten drei Monate einem Postkontor zugeteilt, bei dem sie einen praktischen Kursus im Postdienste durchzumachen haben; darauf erhalten sie bei einem der Postkontore in Stockholm, Göteborg, Malmö, Örebro oder Sundsvall drei Monate lang theoretischen Unterricht, der mit einer schriftlichen und mündlichen Prüfung abschließt. Unterrichtsgegenstände sind: Deutsch, Französisch, postalische Geographie, Leitwesen, Rechnungswesen, Verfassungskunde.

Seit 1884 finden auch weibliche Personen in größerer Zahl im Postdienste Verwendung. Sie müssen hinsichtlich ihrer Schulbildung den für die Annahme der männlichen Anwärter vorgeschriebenen Bedingungen entsprechen und auch die gleichen Ausbildungskurse durchmachen.

Für die Verrichtung der untergeordneten Dienstgeschäfte im Betriebsdienste waren vor 1885 drei Klassen von Unterbeamten angestellt: »Wachtmeister« für den inneren Dienst, »Postillione« für den Begleitungsdienst, »Briefträger« für den Bestelldienst. 1885 sind die drei Klassen vereinigt worden. Die Unterbeamten, die seitdem sämtlich die Amtsbezeichnung »Postwachtbediente« führen, können in jedem der drei Dienstzweige beschäftigt werden. Den bei der Generalpostverwaltung angestellten Unterbeamten ist der Titel »Wachtmeister« belassen worden.

Im letzten Drittel des Jahrhunderts ist die Postverwaltung dazu übergegangen, die sonst von Beamten verrichteten einfacheren Dienstgeschäfte durch Unterbeamte wahrnehmen zu lassen. Zur weiteren Durchführung dieser Maßregel beabsichtigt die Postverwaltung, einen regelmäßigen Unterweisungskursus für Postwachtbediente einzurichten, um auf diese Weise ein Elitekorps von Unterbeamten zu gewinnen, die sich als »erste Wachtbeamte« zur Verwendung in Stellen eignen, welche ein besonderes Maß von Ausbildung und Gewandtheit erfordern.

Die wirtschaftliche Lage der Beamten und Unterbeamten ist seit 1867 wesentlich verbessert worden. Das Diensteinkommen setzt sich in der Regel aus dem Gehalte, der Alterszulage und der Funktionszulage zusammen. Die jetzigen Bezüge ergeben sich aus der Zusammenstellung auf S. 364.

Als Funktionszulage gilt bei den Postamtsvorstehern der ihnen zustehende Anteil an der Einnahme- und Freimarkenprovision. Diese beträgt

10 v. H. von dem Teile der jährlichen Einnahme, die 6000 Kr. nicht übersteigt,

5 v. H. von dem Teile der jährlichen Einnahme über 6000 bis 10 000 Kr.,

1 v. H. von dem Teile der jährlichen Einnahme, der 10 000 Kr. übersteigt.

Bei den Postkontoren 3. und 4. Klasse bezieht der Postmeister die Provision allein; bei den Postkontoren 1. und 2. Klasse erhält der Postmeister $^3/_4$, der älteste Postexpediteur $^1/_4$; für Stockholm, Göteborg und Malmö bestehen hinsichtlich der Teilung der Provision besondere Bestimmungen.

Die Zahl der Beamten, die im letzten Drittel des Jahrhunderts verdreifacht worden ist, war 1901 auf 7676 angewachsen. Hierin sind nicht inbegriffen das Personal der Zentralverwaltung und die (gegenwärtig etwa

Bezeichnung der Beamten	Gehalt	Alterszulage		Funktionszulage
		nach 5 Jahren	nach 10 Jahren	
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
Zentralverwaltung:				
Der Generalpostdirektor .	7 000	—	—	3 000
Die Bureauvorsteher	4 400	600	—	2 000
Sekretäre, Kämmerer, Verwalter der Hauptkasse und der Freimarken . .	3 000	500	1 000	1 500
Die übrigen Beamten . . .	1 800	500	1 000	1 200
Der erste Wachtmeister .	800	—	—	300
Die übrigen Wachtmeister	500	100	—	300
Bezirks- und Lokalverwaltungen:				
Die Postdirektoren	3 500	500	1 000	2 000*
Die Postinspektoren	4 125	—	—	1 375
Die Postmeister 1. Kl. . .	3 200	400	800	1 500*
Die Postmeister 2. Kl. . .	2 600	400	800	1 000*
Die Postmeister 3. Kl. . .	2 200	400	800	800*
Die Postmeister 4. Kl. . .	2 000	400	800	600*
Die Kontrolleure	2 200	400	800	1 000
Die Postexpediteure 1. Kl.	1 725	400	800	775
Die Postexpediteure 2. Kl.	1 500	300	600	700
Die Postexpediteure 3. Kl.	1 250	150	300	500
Die Postexpediteure 4. Kl.	1 050	150	300	450
Die Postwachtbedienten 1. Kl.	600	—	—	400, nach 5 Jahren 600, nach 10 Jahren 800.
Die Postwachtbedienten 2. Kl.	600	—	—	350, nach 5 Jahren 500, nach 10 Jahren 650.
Die Postwachtbedienten 3. Kl.	600	—	—	300, nach 5 Jahren 450, nach 10 Jahren 600.

1000) Personen, welche die Fortschaffung der Posten auf Landwegen besorgen. Mitgerechnet sind dagegen die Vorsteher der Poststationen, die Landbriefträger und die mit der Postbeförderung auf Wasserwegen betrauten Personen, die sämtlich nicht pensionsberechtigt sind und zu den Postbeamten im eigentlichen Sinne nicht gerechnet werden können. (Wegen der Bestimmungen über die Gewährung von Ruhegehalt und über die Witwen- und Waisenversorgung vgl. Archiv v. 1890, S. 197.)

* Gewährleisteter Mindestbetrag an Freimarken- usw. provision.

Geschäftskreis.

Der erste und eigentlichste Gegenstand der Postbehandlung und Postbeförderung war der Brief. Da für die von Mitgliedern des Königshauses, von Behörden sowie von »freibriefberechtigten« Anstalten und Personen abgesandten Briefe eine Beförderungsabgabe nicht zu entrichten war, so mußte zwischen portopflichtigen oder gewöhnlichen und portofreien Briefen unterschieden werden. Diesen beiden Arten gesellten sich als dritte die Losbriefe hinzu, von denen bei der Besprechung der Postbeförderung auf Landwegen ausführlich die Rede gewesen ist. Mit den nach dem Orte der Aufgabepostanstalt gerichteten Briefen hatte die Postverwaltung anfangs keine Befassung; erst 1848 kam sie den aus den Kreisen des Publikums der größeren Städte wiederholt erhobenen Vorstellungen nach und richtete zunächst in Stockholm, dann in Göteborg und schließlich auch in anderen Orten Lokalbriefbeförderung ein. Damit trat zu den vorhandenen Briefgattungen eine neue: die Lokalbriefe. Schließlich sind noch die »registrierten Briefe« zu erwähnen, die 1855 bei der Einführung des Einheitsportos aufgekommen waren. Damals war bestimmt worden, daß in den Briefkarten die Namen der Adressaten der gewöhnlichen Briefe nicht mehr aufgeführt werden sollten, daß dies aber auf Wunsch des Absenders und gegen Erlegung einer dem Vorsteher des Aufgabeamts zufließenden Gebühr geschehen könne. Derartige Briefe, für welche die Postverwaltung eine Haftpflicht nicht übernahm, wurden registrierte Briefe genannt; sie haben nur bis 1872 existiert. Auch die Losbriefe und die Freibriefe sind längst von der Bildfläche verschwunden: die ersten bei der Einführung der Landbriefbestellung, die letzten bei der Aufhebung des Freibriefrechts.

Die Versendung von Geld und Geldeswert in Briefen war anfangs mit bemerkenswerten Erschwernissen verbunden. Die Postverwaltung leistete nur Ersatz für bares Geld, unbenutztes Stempelpapier und die in einer Königlichen Verordnung besonders aufgeführten Obligationen und Wertpapiere. Andere Werte konnte das Publikum ohne Risiko nicht verschicken. Ging ein geschlossener rekommandierter Brief (ohne angegebenen Wert) verloren, so hatte der Absender zwar Anspruch auf einen Schadenersatz bis zu 150 Reichstalern; bevor ihm aber der Ersatzbetrag ausbezahlt wurde, mußte er seine Angaben über den Inhalt eidlich erhärten. Bei den offenen rekommandierten Briefen (mit angegebenem Werte), die 1849 eingeführt wurden, bestanden die Mängel in den mit der Behandlung und Beförderung verbundenen Weitläufigkeiten. Unter solchen Umständen war es nicht zu verwundern, daß damals Geld und Geldeswert in bedenklichem Umfang in gewöhnlichen Briefen versandt zu werden pflegten. Hierin trat ein Umschwung ein, als 1870 und 1872 neue Vorschriften über die Wertversendung erlassen wurden, die in der Hauptsache heute noch in Geltung sind. Danach wird, wie bei uns, zwischen Einschreibbriefen und Briefen mit angegebenem Werte unterschieden, auch die Versendungsbedingungen und die Bestimmungen über die Ersatzleistung entsprechen im allgemeinen den in Deutschland gültigen Vorschriften. Seit 1871 nehmen auch die Poststationen 1. und 2. Klasse an dem Wertdienste teil, der bis dahin auf die Vollpostanstalten beschränkt war. Anfang 1877 ist auch bei Lokalbriefen Wertangabe und Einschreibung und bei Postkarten, Drucksachen, Warenproben und Geschäftspapieren die Einschreibung zugelassen worden.

Die Postkarten sind 1872 sowohl für den inneren als auch für den internationalen Verkehr Schwedens eingeführt worden. Da für sie anfangs

die Portosätze für Briefe zur Erhebung kamen, so wurde von der neuen Einrichtung nicht viel Gebrauch gemacht. Erst nachdem 1874 im internationalen und 1877 im internen Verkehre die Postkartengebühr auf die Hälfte des einfachen Briefportos herabgesetzt worden war, konnte die Postkarte sich den Platz erringen, der ihr nach ihrer Bedeutung für das öffentliche Leben zukommt. Postkarten mit bezahlter Antwort sind 1873 im inneren Verkehr und 1883 im Verkehre mit dem Ausland eingeführt worden.

Ein Mittelglied zwischen dem Briefe und der Postkarte bildet der Kartenbrief, der 1889 in Schweden eingeführt worden ist. Gleichzeitig wurden gestempelte Briefumschläge für den internen Verkehr ausgegeben, zunächst in gewöhnlichem Format, später auch im Visitenkartenformat. Gegenwärtig werden nur noch Briefumschläge von dem letzten Format verkauft.

Infolge der Postverträge, die Schweden in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts mit einer Anzahl fremder Staaten abgeschlossen hatte, waren im Postaustausche mit dem Auslande Drucksachen und Warenproben zur Beförderung gegen ermäßigtes Porto zugelassen worden. 1864 wurde für den inneren Verkehr dieselbe Vergünstigung gewährt, und seit 1875 können auch Geschäftspapiere allgemein gegen ermäßigte Gebühr versandt werden.

Die Beförderung der Zeitungen erfolgte im Anfang, als die Nachrichtenverbreitung in den Händen des Chefs der Postverwaltung lag, gebührenfrei. Als später die offizielle publizistische Wirksamkeit des Postchefs aufhörte, wurden gewisse privilegierte Zeitungen zur Beförderung mit der Post ohne Entgelt oder gegen geringe Gebühr zugelassen. Erst 1820 übernahm die Postverwaltung in ausgedehnterem Maße die Beförderung von Zeitungen, Zeitschriften und Broschüren als »Zeitungskreuzbänder«, für die eine mäßige Taxe zu entrichten war. Aber obwohl die Postverwaltung sich mit dieser im Interesse der Volksaufklärung gewährten Vergünstigung eine in Anbetracht der damaligen Postbeförderungsverhältnisse nicht geringe Last aufgebürdet hatte, so war nach Ansicht des Reichstags damit noch nicht genug getan. Auf seine Veranlassung wurde (1824) bestimmt, daß für die in Schweden erscheinenden Zeitungen als einzige Abgabe ein nach der Größe des Blattes verschiedener »charta sigillata-Stempel« zu entrichten sei und daß jede mit diesem Stempel versehene Zeitung gebührenfrei mit der Post befördert werden solle. Der Ertrag des charta sigillata-Stempels floß in das Reichs-Geldkontor. Nur für die bei der Post abonnierten Zeitungen durfte eine geringe Gebühr erhoben werden, die aber ungeteilt von den Vorstehern der Bestellpostanstalten bezogen wurde und als eine Entschädigung für die mit der Verschreibung und Abtragung der Zeitungen verbundene Mühewaltung anzusehen war. Die durch diese Bestimmungen geschaffenen Verhältnisse wurden immer drückender, je länger sie bestanden, und nachdem die Postverwaltung wiederholt auf eine Änderung hingewirkt hatte, wurde endlich 1873 eine nach dem Bezugspreise, der Nummerzahl und dem Umfange zu berechnende Postabgabe für die Zeitungen festgesetzt. Der charta sigillata-Stempel wurde gleichzeitig aufgehoben, auch die obenerwähnte besondere Gebühr für Verschreibung und Bestellung der bei der Post abonnierten Zeitungen kam in Wegfall. Die neueingeführte Postabgabe war für die bei der Post abonnierten Zeitungen und für die Zeitungen, die von den Verlegern unter Kreuzband versandt wurden, gleich hoch. Ende 1876 wurde aber für »Zeitungskreuzbänder« eine besondere ermäßigte Taxe eingeführt, die niedriger war als die Taxe für sonstige Drucksachen.

Die Postanweisungen und die Postnachnahmen sind 1866 im inneren Verkehr eingeführt worden, doch konnten anfangs nur geringe Summen mittels Postanweisung überwiesen oder durch Nachnahme eingezogen werden; ferner war die Ausführung der neuen Dienstzweige auf die Vollpostanstalten beschränkt. Die Poststationen erhielten die Befugnis zur Teilnahme am Postanweisungsverkehr 1876 und am Nachnahmedienst 1892. Mit fremden Ländern (Norwegen und Dänemark ausgenommen) dürfen die Poststationen Postanweisungen und Nachnahmen nicht austauschen. Die zulässigen Meistbeträge, die wiederholt erhöht worden sind, betragen jetzt bei den Vollpostanstalten 500 Kr. für den internen Verkehr und 720 Kr. für den internationalen Dienst, bei den Poststationen 100 Kr. Die Postanweisungen hatten anfangs die Form von Briefen, für die außer der Postanweisungsgebühr auch das Briefporto zu entrichten war. Bereits 1869 wurden besondere Postanweisungsformulare eingeführt, und die Erhebung von Briefporto kam in Wegfall. Seit 1892 ist auch die telegraphische Überweisung von Geldbeträgen im internen Verkehr und im Verkehr mit einer Anzahl fremder Länder zugelassen. Nachnahmen waren im Anfange nur auf Briefen zulässig; seit 1869 können aber auch Pakete, seit 1881 Drucksachen und Warenproben und seit 1892 Postkarten mit Nachnahme belastet werden.

Postaufträge sind im inneren Verkehre nicht zugelassen, wohl aber nimmt Schweden seit 1892 am internationalen Postauftragsdienste teil. Dieser verhältnismäßig junge Dienstzweig hat sich in der schwedischen Geschäftswelt noch nicht recht einzubürgern vermocht. In der Richtung aus dem Auslande — besonders aus Deutschland und Frankreich — gehen zwar jährlich etwa 5000 Postaufträge ein, in umgekehrter Richtung beträgt deren Zahl jedoch kaum einige Hundert.

Mit der Vermittlung des Paketversandts hat die Postverwaltung erst ziemlich spät Befassung genommen. Das lag daran, daß das Postbauernfuhrwerk bestimmungsgemäß zur Paketbeförderung nicht benutzt werden durfte und der Verwendung von Mietfuhrwerk sich an vielen Orten unverhältnismäßig hohe Kosten hindernd entgegenstellten. Erst als um die Mitte des Jahrhunderts die Postdiligenzen eingerichtet wurden, konnte die Postverwaltung den in der Bevölkerung seit vielen Jahren lebendigen Wunsch erfüllen und die Beförderung von Paketen übernehmen. Die Ausbreitung des neuen Dienstes vollzog sich aber sehr langsam. Noch 1870 war der Verkehr auf die wenigen an den »Paketpostlinien« gelegenen Postanstalten beschränkt. Nachdem jedoch in dem genannten Jahre das Postbauernfuhrwerk gänzlich abgeschafft und durch sonstiges Fuhrwerk ersetzt worden war, mit dem auch Pakete befördert werden durften, konnte eine größere Anzahl von Postanstalten zum Paketdienste zugelassen werden; auch die Ausbreitung der Eisenbahnen trug wesentlich zur Erleichterung des Paketaustausches bei. Der vollen Entwicklung dieses Dienstzweigs standen indes zwei Hindernisse im Wege: erstens die unzureichende Ersatzgewährung in Verlustfällen, zweitens das hohe Porto, das damals nach 10 Entfernungs- und 9 Gewichtsstufen erhoben wurde. Das erste Hemmnis wurde 1872 in Verbindung mit der Regelung der Ersatzfrage bei Wert- und Einschreibbriefen beseitigt, auch hinsichtlich des hohen Portos wurde bald Wandel geschaffen. Auf Vorschlag der Postverwaltung wurde 1873 für Pakete bis 1 kg ein Einheitsporto festgesetzt, und seit 1879 wird auch für die schwereren Pakete die Gebühr lediglich nach Gewichtsstufen — ohne Rücksicht auf die Entfernung zwischen Aufgabeort und Bestimmungsort — erhoben.

Einen Überblick über die Steigerung des Verkehrs seit 1875 gewährt nachstehende Tabelle:

Interner und internationaler Dienst in beiden Verkehrsrichtungen:	1875 Stück	1901 Stück
Gewöhnliche Briefe	25 607 067	93 459 690
Postkarten.................	76 283	20 574 291
Kreuzbandsendungen (Drucksachen, Warenproben, Geschäftspapiere)	1 572 953	16 270 240
Abonnierte Zeitungen (Nummerzahl)	24 928 500	159 677 348
Gewöhnliche Pakete	283 951	1 240 735
Eingeschriebene Sendungen	1 760 875	4 635 665
Wertsendungen................	452 633	1 957 372
Postnachnahmen...............	20 782	951 259
Postanweisungen	77 548	3 284 914.

Eine bemerkenswerte Erweiterung des Wirkungskreises brachte den Postanstalten die Einführung der Postsparkassen. Die segensreiche Tätigkeit der englischen Postsparkasse war in Schweden mit Aufmerksamkeit verfolgt und auf Gladstone's Ausspruch, daß seit der Freigabe des Getreidehandels kein Parlamentsakt in so hohem Grade zur Verbesserung der Lebenshaltung der ärmeren Klassen beigetragen habe als die Einführung der Postsparkasse, war oft hingewiesen worden. Belgien, Italien, Canada, Neu-Seeland und Japan waren dem Beispiel Englands gefolgt, und überall hat das Unternehmen ein günstiges Ergebnis geliefert. Man durfte daher hoffen, daß Postsparkassen sich auch in Schweden als ein Segen für den Staat erweisen würden. Die Einführung der Postsparkassen wurde zum 1. Januar 1884 beschlossen. Ausschlaggebend war dabei die Erwägung, daß die Postsparkassen besser als die vorhandenen Sparkassen geeignet sein würden zur Erfüllung der hochwichtigen Aufgabe, den zahlreichen Personen, die als Bahnarbeiter, Schiffer usw. jahraus jahrein fern von der Heimat Erwerb suchen müßten, die Ansammlung auch der geringsten Ersparnisse zu ermöglichen. Mit der Ausführung des neuen Dienstes wurden nicht gleich sämtliche Postanstalten betraut, doch waren am Schlusse des ersten Geschäftsjahrs bereits 88 v. H. der bestehenden Postanstalten für die Zwecke der Postsparkasse tätig. Inzwischen ist die Zahl der Postsparkassenämter derart vermehrt worden, daß sie jetzt 99 v. H. aller Postanstalten ausmacht. Bei der ersten Einzahlung werden dem Sparer kostenlos ausgehändigt: ein mit Serienbuchstaben und Ordnungsnummer versehenes Gegenbuch, Quittungsformulare zur Abhebung von Beträgen und eine Zusammenstellung der Bestimmungen über den Verkehr des Publikums mit der Postsparkasse. Die Einlagen müssen auf ganze Kronen lauten; der Mindestbetrag ist auf 1 Kr. festgesetzt. Um jedoch die Ersparung geringerer Beträge als 1 Kr. zu ermöglichen, werden Sparmarken zu 10 Öre verkauft, die auf Sparkarten aufzukleben sind, bis der Betrag von 1 Kr. erreicht ist. Der Verkauf der Sparmarken erfolgt bei sämtlichen Postanstalten; überdies lassen es sich die Lehrer und Lehrerinnen angelegen sein, Sparmarken an Schüler und Schülerinnen abzusetzen, um in dem heranwachsenden Geschlechte den Sinn für Sparsamkeit zu wecken. Für eine und dieselbe Person soll in der

Regel nur ein Buch ausgefertigt werden, auf das höchstens 2000 Kr. eingezahlt werden können. Der Zinsfuß wird vom König bestimmt; seit 1899 beträgt er 3,6 v. H. Die Abhebung ersparter Beträge kann nach vorheriger schriftlicher Kündigung bei einer beliebigen Postsparkassenstelle erfolgen. Ende 1901 waren 573 800 Bücher mit einem Gesamtguthaben von 54 226 354 Kr. im Verkehre. In den ersten Geschäftsjahren hat der von der Sparkasse erzielte Gewinn zur Deckung der Verwaltungsausgaben nicht ausgereicht; seit 1891 aber ergibt das Postsparkassengeschäft einen Überschuß, der sich z. B. im Jahre 1901 auf 32 512 Kr. belaufen hat.

Postgesetzgebung.*)

Die während der Regierung Carls XII. herausgegebenen Postverordnungen waren im Anfange des 19. Jahrhunderts noch in Geltung. Da sie aber im Laufe der Zeit, infolge der Erweiterung des Wirkungskreises der Postanstalten, durch zahlreiche Einzelverfügungen ergänzt und berichtigt worden waren, so wurde 1805 das Kanzleigericht beauftragt, eine neue »allgemeine Postverfassung« auszuarbeiten. Das Kanzleigericht kam trotz wiederholter Erinnerungen mit der Arbeit nicht zustande, schließlich wurde (1834) der Auftrag an das Ober-Postdirektoramt weitergegeben. Auch bei diesem müssen sich aber der Erledigung wohl ernste Schwierigkeiten entgegengestellt haben, denn erst am 6. November 1863 konnte eine neue »Instruktion für die Generalpostverwaltung«, die an die Stelle der von Carl XII. 1704 ausgegebenen »Verordnung für den Ober-Postdirektor« trat, vom König unterzeichnet werden. Ihr folgte unterm 29. November 1872 eine Verordnung über den Verkehr zwischen der Post und dem Publikum (Postordnung), die auch die wichtigeren Expeditionsvorschriften enthielt. Noch immer aber war die Behandlung der Postsendungen und die Handhabung des Dienstes nicht bis in alle Einzelheiten geregelt, und die Notwendigkeit, in die zum großen Teil auf Überlieferung beruhenden Dienstvorschriften Ordnung und Übereinstimmung zu bringen, wurde nachgerade unabweisbar. Die Generalpostverwaltung setzte daher (1873) zur Beratung neuer Dienstvorschriften einen Ausschuß ein, in den sie Beamte verschiedener Grade der Lokalverwaltung berief. Die Arbeiten dieses Ausschusses lieferten der Generalpostverwaltung schätzbares Material, das ihr bei der Bearbeitung der Einzeldienstanweisungen, die in den folgenden Jahren herausgegeben wurden, sehr nützlich war. Von der Postordnung sind inzwischen mehrere Neubearbeitungen erschienen; ferner ist in neuerer Zeit noch eine Reihe weiterer Einzeldienstanweisungen herausgegeben worden, so daß nunmehr alle Dienstverhältnisse durch genaue Vorschriften geregelt sind.

Taxen.

Auch in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts hatte man sich von der verkehrten Anschauung, daß durch Portoerhöhung die Einkünfte der Post vermehrt werden könnten, noch nicht freizumachen vermocht. Als infolge der größeren Aufwendungen für die Postbeförderung die Ausgaben stiegen, schritt man auf dem 1747 betretenen Wege fort und erhöhte sämtliche inländische Portosätze zunächst (1805) um 50 v. H., dann (1818) um weitere 25 v. H. Da die gewünschte Steigerung der Einnahmen ausblieb, hat sich wohl allmählich eine andere Auffassung geltend gemacht, denn in der Folgezeit tritt bei jeder Gelegenheit deutlich das Bestreben

---

*) Wegen der Bestimmungen über das Postregal in Schweden vgl. Archiv v. 1889, S. 482.

hervor, die Postgebühren soviel wie möglich herunterzusetzen. Schon der 1830 eingeführte neue Zonentarif zeigt für damalige Verhältnisse ganz mäßige Sätze; das Porto betrug für jedes Lot in der ersten Zone (bis 3 Meilen) 2 Schilling, in der letzten Zone (mehr als 150 Meilen) 12 Schilling.

Während der folgenden Jahre wurden die Taxen noch mehr ermäßigt, und nun zeigte sich wieder einmal die Wahrheit des alten Erfahrungssatzes: Herabsetzung des Portos bewirkt in der Regel nach einem vorübergehenden Ausfalle Steigerung der Einnahmen. Die Einnahmen der Post gingen in der Tat so in die Höhe, daß man nun nicht länger zögerte, nach dem Beispiele des Auslands ein einheitliches, von der Länge des Weges unabhängiges Porto einzuführen (1855), das auf 4 Schilling Banko = 12 $^1/_2$ Öre Reichsmünze für das einfache Briefgewicht (= 1 $^1/_4$ Lot) festgesetzt wurde. Mit dieser wichtigen Reform kann die wechselvolle Geschichte des schwedischen Briefportos im großen und ganzen als abgeschlossen betrachtet werden; man hatte endlich die äußersten Folgerungen aus dem oben angeführten Erfahrungssatze gezogen und damit den Grund gelegt zu einem vorher nicht geahnten Aufschwunge des Postwesens.

Bei der Einführung des Einheitsportos wurde ferner bestimmt, daß die Postgebühr durch »sogenannte Freimarken, die auf den Brief geklebt werden müssen«, zu verrechnen sei. Die Freimarken, die in 5 verschiedenen Wertbeträgen hergestellt wurden, konnten auch zur Frankierung von Briefen nach einer Anzahl fremder Länder benutzt werden.

Die Gebühr für Briefe nach dem Auslande wurde gleichfalls allmählich herabgesetzt, und mit dem Inkrafttreten des ersten Weltpostvertrags, zu dessen Signaturmächten Schweden gehörte, kam auch für diese Korrespondenz ein einheitliches Porto in Anwendung.

Es würde uns hier zu weit führen, wenn wir den weiteren Ausbau der schwedischen Inlandstaxen bis ins einzelne verfolgen wollten, wir dürfen uns vielmehr auf die Bemerkung beschränken, daß die schwedische Postverwaltung auch in dieser Beziehung mit den Postverwaltungen anderer großer Kulturländer gleichen Schritt gehalten hat.

Finanzen.

In bezug auf die Geldwirtschaft hatte die Postverwaltung in den ersten drei Dezennien des 19. Jahrhunderts noch sehr wenig Bewegungsfreiheit. Ihr Etat wurde von dem Staatskontor aufgestellt, an das auch der Teil der Einnahmen, der nicht zur Bestreitung fortlaufender Ausgaben nötig war, durch Vermittlung der Landrentmeistereien abgeführt werden mußte. Zur Deckung außergewöhnlicher Ausgaben war der Postverwaltung eine bestimmte Summe ausgesetzt, und wenn diese nicht reichte, so mußte beim König die Bewilligung eines Vorschusses beantragt werden. Erst 1830 wurden der Postverwaltung erweiterte Befugnisse eingeräumt. Sie erhielt die Berechtigung, ihren Etat selbständig aufzustellen, und wenn sie auch von ihrem Überschuß alljährlich 100 000 Taler Banko als Beitrag zu den Staatsunkosten an das Staatskontor abzuführen hatte, so wurde ihr doch der darüber hinausgehende Überschußbetrag »zur Instandsetzung oder Erbauung von Postdampfern und zur Verbesserung des Postbeförderungswesens« belassen. Besonders für diesen letzten Zweck waren von Jahr zu Jahr höhere Summen aufzuwenden, so daß es der Postverwaltung bald Schwierigkeiten machte, den alljährlich an das Staatskontor abzuliefernden Betrag von 100 000 Talern herauszuwirtschaften. Im Zusammenhange mit der Einführung des Einheitsportos (1855) wurde sie schließlich auch von dieser Verpflichtung befreit, und es wurde bestimmt, daß sämtliche Ein-

nahmen der Post in erster Linie für die eigenen Zwecke des Postwesens Verwendung finden sollten. In den folgenden Jahren reichten mitunter die Einnahmen zur Deckung der Ausgaben nicht einmal aus, so daß der Staat helfend eintreten mußte. 1866 aber ergab sich wieder ein ziemlich erheblicher Überschuß, und seitdem haben — mit Ausnahme der Jahre 1874 bis 1878, in denen infolge der Befreiung der Postbauern von den Leistungen für die Post und der Übernahme der Kronbriefträgerei ungewöhnlich große Aufwendungen für die Postverbindungen auf Landwegen zu machen waren, — die Einnahmen der Postverwaltung die Ausgaben überstiegen. Den höchsten Überschuß von 1 236 524 Kr. weist das Jahr 1897 auf.

Die ortsüblichen Tagelöhne gewöhnlicher Tagearbeiter in Preußen.

Die Zeitschrift des Königlich Preußischen Statistischen Bureaus vom Jahre 1904 bringt eine interessante Studie über die ortsüblichen Tagelöhne gewöhnlicher Tagearbeiter in Preußen, wobei namentlich der Stand der Löhne in den einzelnen Landesteilen bis hinab zu den Städten und ländlichen Gemeinden der einzelnen Kreise aus den beiden Jahren 1892 und 1901 miteinander verglichen und der Versuch gemacht wird, die Ursachen der Lohnbewegung näher zu ergründen.

Die amtliche Festsetzung der ortsüblichen Tagelöhne gewöhnlicher Tagearbeiter ist innerhalb des Gebiets des Deutschen Reichs zur Notwendigkeit geworden, seitdem die sozialpolitischen Gesetze über Kranken-, Unfall- und Invalidenversicherung in Kraft getreten sind, denn es geben diese Tagelöhne u. U. die Grundlage ab sowohl für die Beitragsleistungen des Arbeiters und des Arbeitgebers auf dem Gebiete der Kranken- und Invalidenversicherung wie für die Bemessung der Höhe der Zahlungsverpflichtungen der Versicherungsträger auf dem Gebiete der Kranken- und Unfallversicherung. Die Festsetzung der ortsüblichen Tagelöhne gewöhnlicher Tagearbeiter ist durch § 8 des von den sozialpolitischen Gesetzen zuerst zustande gekommenen Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883 (neue Fassung vom 10. April 1892) in der Weise vorgeschrieben, daß der Betrag des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Tagearbeiter von der durch die Landes-Zentralbehörden bestimmten höheren Verwaltungsbehörde nach Anhörung der Gemeindebehörde festgesetzt wird, und zwar für männliche und weibliche, für Personen über und unter 16 Jahren besonders. Darüber, wer als »gewöhnlicher Tagearbeiter« und was als »ortsüblicher Tagelohn« anzusehen ist, enthält das Gesetz keinerlei Vorschriften; es ist daher Sache der Landes-Zentralbehörden gewesen, für eine einheitliche Auffassung und Festlegung der Begriffe in dieser Hinsicht Sorge zu tragen.

Für Preußen enthält nun ein Ministerialerlaß vom 1. Juni 1892 eingehendere Vorschriften über diesen Gegenstand. Danach kommen als gewöhnliche Tagearbeiter nur solche Personen in Frage, welche Arbeiten verrichten, die eine besondere Vorbildung oder besondere technische Fertigkeiten nicht erfordern. Es scheiden also aus alle sog. »gelernten« Arbeiter und in der Regel auch diejenigen ungelernten, die in einem festen, für längere Zeit abgeschlossenen Dienstverhältnisse zu einem bestimmten Arbeitgeber stehen. Der Lohn von Lehrlingen bleibt außer Betracht, weil diese keine gewöhnlichen Tagearbeiter sind. Der Erlaß enthält außerdem Be-

stimmungen über die Anrechnung des Wertes derjenigen Naturalbezüge, welche dem gewöhnlichen Tagearbeiter übungsgemäß gewährt zu werden pflegen.

Bei Festsetzung der ortsüblichen Tagelöhne ist des weiteren zu berücksichtigen, daß bei Tagelöhnen mit nach den Jahreszeiten verschiedener Höhe der richtige Durchschnittsbetrag ermittelt werden muß. Von besonderem Einfluß ist aber, daß den Regierungspräsidenten ohne Einschränkung gestattet ist, bei der Festsetzung eines einheitlichen Lohnsatzes für mehrere Gemeinden geringfügige Verschiedenheiten auszugleichen. Nach Ansicht des Verfassers der Studie ist man bei dieser Ausgleichung oft zu weit gegangen. Eine Abrundung von 3 Mark 50 Pf. auf 2 Mark 90 Pf., wie sie vorgekommen ist, sei jedenfalls zu bedeutend; mehr als 10 v. H. sollte die Herab- oder Heraufsetzung keinesfalls betragen dürfen.

Die in Preußen festgesetzten ortsüblichen Tagelöhne, welche außer im »Zentralblatt für das Deutsche Reich« in den Regierungs-Amtsblättern bekannt gemacht werden und sechs Monate nach Ausgabe der betreffenden Nummer des Amtsblatts hinsichtlich der Berechnung des Krankengeldes usw. in Kraft treten, sind auf Grund der oben erwähnten, den Regierungspräsidenten erteilten Ermächtigung in einer Reihe von Kreisen für sämtliche Städte und ländliche Gemeinden die gleichen, während in zahlreichen anderen Kreisen für die einzelnen Stadt- und Landbezirke besondere Sätze bestehen.

In der zum Gegenstande der Besprechung gemachten Studie ist bei Aufstellung der vergleichenden Statistik nun von einer Aufführung der Lohnsätze für einzelne Ortschaften innerhalb eines Kreises abgesehen und unter Aufstellung nach wohldurchdachtem Plane gefundener Durchschnittssätze als kleinster Bezirk der Stadt- oder Landkreis gewählt.

Aus der bei Vergleichung der Jahre 1892 und 1901 gefundenen tatsächlichen Bewegung der ortsüblichen Tagelöhne gewöhnlicher Tagearbeiter geht hervor, daß der Lohn im Jahre 1901 gegen 1892 gestiegen ist:

	bei den Erwachsenen		bei den Jugendlichen	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
in Stadt um	16,4 v. H.	16,7 v. H.	21,3 v. H.	18,8 v. H.
in Land um	16,8 v. H.	16,9 v. H.	23,1 v. H.	17,5 v. H.

Die an sich recht erhebliche Zunahme ist außer bei dem Lohne der Mädchen — jugendlichen weiblichen Arbeitern — in den ländlichen Bezirken größer als in den städtischen; am höchsten ist sie bei den Knaben — jugendlichen männlichen Arbeitern — auf dem Lande, am niedrigsten bei den Männern in der Stadt.

Wird nur das Jahr 1901 und der Stand der Löhne nach Regierungsbezirken für dieses Jahr im Durchschnitt betrachtet und dabei u. U. zwischen Stadt und Land unterschieden, so ergibt sich bezüglich der Löhne folgendes:

1. Bei Männern.

Es bestanden hohe Männerlöhne in den westlichen Bezirken, und zwar die höchsten in den Städten des Regierungsbezirks Düsseldorf (2 Mark 50 Pf.), nächstdem in denen von Arnsberg (2 Mark 45 Pf.), Schleswig (2 Mark 40 Pf.), Stade (2 Mark 32 Pf.), Sigmaringen (2 Mark 30 Pf.) und Münster (2 Mark 21 Pf.). Am niedrigsten war der Lohnsatz für Männer in den Stadtbezirken des Gumbinner (1 Mark 31 Pf.), dann des Breslauer (1 Mark 36 Pf.), Liegnitzer und Posener (1 Mark 44 Pf.) Bezirks. Der für den Osten verhältnismäßig bedeutende Betrag in den Städten des Regierungsbezirks Potsdam

(2 Mark 7 Pf.) war auf die Vororte von Berlin, wo der Lohnsatz von 2 Mark 90 Pf. besteht, und die anderen durch die Hauptstadt beeinflußten Stadtgemeinden zurückzuführen, was sich schon daraus ergibt, daß der Frankfurter Bezirk, in dem so ziemlich die gleichen Verhältnisse bestehen, ohne solche Orte einen erheblich niedrigeren Lohnsatz (1 Mark 62 Pf.) hatte. Auf dem Lande war das Einkommen der erwachsenen männlichen Arbeiter da am besten, wo sich die Großindustrie auch über das Land ausgebreitet hat. An erster Stelle standen in dieser Beziehung die Bezirke Arnsberg (2 Mark 35 Pf.), Düsseldorf (2 Mark 28 Pf.) und Wiesbaden (2 Mark 24 Pf.).

2. Bei Frauen.

Die Löhne der Frauen zeigten in den einzelnen Landesteilen ebenfalls recht erhebliche Unterschiede. Auch hier fanden sich im Westen höhere Löhne als im Osten. Die höchsten Löhne wurden in den Städten im Sigmaringer Bezirk (1 Mark 80 Pf.) und auf dem Lande im Düsseldorfer Bezirk (1 Mark 55 Pf.) gezahlt. Das geringste Lohneinkommen der erwachsenen Arbeiterinnen war im Bezirke Gumbinnen, und zwar in Stadt (79 Pf.) und Land (74 Pf.) anzutreffen und sodann in den Bezirken Breslau (87 Pf. Stadt, 81 Pf. Land) und Liegnitz (88 Pf. Stadt und 79 Pf. Land). Die städtischen Löhne waren überall höher als die ländlichen; nur im Bezirke Cöslin bestand das umgekehrte Verhältnis (1 Mark 3 Pf. zu 1 Mark 5 Pf.).

3. Bei jugendlichen Arbeitern (Knaben).

Die jugendlichen männlichen Arbeiter erhielten in der Regel einen niedrigeren Lohnsatz als die Frauen; nur die Stadtgemeinden des Bezirks Merseburg machten davon eine Ausnahme (1 Mark 3 Pf. gegen 1 Mark 2 Pf.). Auch bei dieser Arbeiterklasse war das Arbeitseinkommen — abgesehen von den Bezirken Stade und Aurich — in den Städten größer als auf dem Lande. Die höchsten Löhne hatten in Stadt der Bezirk Sigmaringen (1 Mark 70 Pf.), in Land der Bezirk Wiesbaden (1 Mark 31 Pf.), während in den Stadt- und Landgemeinden der Bezirke Gumbinnen und Stralsund die niedrigsten Sätze gezahlt wurden, nämlich 69 Pf. bz. 64 Pf. und 70 Pf. bz. 60 Pf.

4. Bei jugendlichen Arbeiterinnen (Mädchen).

Die Löhne der jugendlichen Arbeiterinnen hielten sich zwischen 1 Mark 10 Pf. in Berlin und 45 Pf. im Bezirke Gumbinnen-Land. Sie richteten sich im allgemeinen nach den Lohnsätzen der jugendlichen männlichen Arbeiter und betrugen etwa drei Vierteile davon. Für beide Arbeiterklassen ergab sich in den Bezirken Cöslin und Stade auf dem Lande ein um einige Pfennige höherer Lohnsatz als in den Städten, nämlich bei Cöslin für Knaben 96 Pf. gegen 92 Pf., für Mädchen 74 Pf. gegen 73 Pf., bei Stade für Knaben 1 Mark 30 Pf. gegen 1 Mark 28 Pf. und für Mädchen 1 Mark 1 Pf. gegen 98 Pf. —

Werden für alle Arbeiterklassen statt der Durchschnittslöhne nach Bezirken die Durchschnittslöhne nach Kreisen zur Vergleichung herangezogen, so stellen sich zwar die Höchst- und Mindestlöhne für einzelne kleinere Gebiete noch schärfer heraus, im wesentlichen aber bleibt das im vorstehenden gegebene Bild für die Beurteilung maßgebend. Um den noch größeren Ausschlag bezüglich der Höchst- und Mindestlöhne für räumlich beschränkte Gebiete zu kennzeichnen, soll hier nur darauf hingewiesen werden, daß für erwachsene männliche Arbeiter die höchsten Löhne in Helgoland (3 Mark 25 Pf.), im Stadtkreise Kiel (3 Mark 20 Pf.), im Stadt-

kreise Frankfurt (Main) [3 Mark 10 Pf.], in den Stadtkreisen Altona, Harburg, Wandsbeck, Flensburg, Düsseldorf, Oberhausen und Solingen — ganz — und in den Kreisen Stormarn und Sonderburg (Schleswig), Geestemünde und Lehe (Stade) — teilweise — (3 Mark) und die niedrigsten Löhne von 1 Mark 20 Pf. bis hinab zu 1 Mark in einzelnen Landesteilen der Provinzen Schlesien, Ost- und Westpreußen gezahlt werden. Abgesehen von Berlin und seinen Vororten (Charlottenburg, Schöneberg, Rixdorf, Spandau usw.), der Umgebung von Hamburg (Altona und Wandsbeck) und der Provinz Schleswig-Holstein waren östlich der Elbe nur für die Stadtkreise Stettin und Danzig Lohnsätze von 2 Mark 50 Pf., für die Stadtkreise Frankfurt (Oder), Kottbus, Forst (Lausitz), Brandenburg, Potsdam, Görlitz, Breslau, Gleiwitz, Beuthen, Königshütte, Kattowitz, Posen, Bromberg, Graudenz und Königsberg sowie für die Kreise Anklam (Bezirk Stettin), Dirschau (Bezirk Danzig), Memel (Bezirk Königsberg), Niederbarnim, Teltow und Osthavelland (Bezirk Potsdam) Lohnsätze von 2 Mark 40 Pf. bis 2 Mark vorgesehen, alle übrigen Landesteile östlich der Elbe hielten sich unter dem Lohnsatze von 2 Mark.

An die Tatsache, daß in der Regel die Löhne in den Städten höher sind als auf dem Lande, im Osten niedriger als im Westen, ferner, daß die Bezahlung der Tagelöhner gewöhnlich in Großstädten besser ist als in Kleinstädten, in Industriegegenden beträchtlicher als in Landesteilen mit überwiegend landwirtschaftlichem Gepräge und schließlich, daß die kleinen Orte in unmittelbarer Nähe von Großstädten günstigere Lohnverhältnisse zeigen als die weiter davon entfernten, ist nun in der Studie noch eine eingehende Untersuchung darüber angeknüpft, welche verschiedenen Einflüsse sich bei der Lohnbewegung geltend machen. Daß Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitsmarkte die Lohnsätze in erster Linie beeinflussen, wird ohne weiteres für richtig angenommen. Da aber nach der Volkswirtschaftslehre an zweiter Stelle der Aufwand für Bestreitung des Lebensunterhalts und im weiteren auch die Wohlhabenheit eines Ortes auf den Lohnsatz einzuwirken geeignet ist, so wird eine sehr umfangreiche Vergleichung bezüglich der Bewegung der Lebensmittel- und Mietpreise und derjenigen der Lohnsätze vorgenommen, auch zum Schlusse geprüft, inwieweit die örtliche und zeitliche Bewegung des steuerpflichtigen Einkommens auf die Tagelöhne von Einfluß ist. Wir müssen uns versagen, auf das in dieser Hinsicht zusammengestellte Material näher einzugehen und beschränken uns darauf, nur das Ergebnis mitzuteilen, zu dem die Untersuchung gelangt ist. Hinsichtlich der weiteren Ursachen der Lohnbewegung ist es als wahrscheinlich anzunehmen, daß diese mit der Wohlhabenheit eines Ortes, die sich hinsichtlich der Arbeiterklasse wohl am besten dadurch zeigt, daß in der unteren Einkommensstufe verhältnismäßig viele Zensiten vorhanden sind, in einiger Beziehung steht. Es ergibt sich hieraus, daß eine von vornherein im Einkommen besser gestellte Arbeiterklasse (z. B. durch Erträge aus eigenem Besitz usw.) auch in der Lage sein wird, bessere Tagelöhne für sich zu erzielen. Dagegen hat die Vergleichung der Bewegung der Lebensmittel- und Mietpreise mit derjenigen der Löhne keine Gleichförmigkeit und damit keine unmittelbare Abhängigkeit des Lohnsatzes von den Preisen ergeben. Der an sich wohl bestehende Zusammenhang wird hier vielfach von anderen Umständen zurückgedrängt oder unterdrückt. Vor allem kommt hier in Betracht die bessere oder schlechtere Lebenshaltung der Arbeiter in den einzelnen Gegenden und Orten; diese trägt schon an sich sehr wesentlich dazu bei, daß ein so erheblicher Unterschied zwischen den Lohnsätzen des Westens und Ostens besteht.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Der Bau der »äthiopischen Bahn«, die vom französischen Hafen Dschibuti über Harrar nach Adis-Abeba, den Sitz des Negus Menelik, hergestellt und später von dort bis zum Weißen Nil fortgeführt werden soll, hat in letzter Zeit öfter zu Erörterungen in der Presse und auch zur Besprechung im französischen Senate Veranlassung gegeben. Die erste 390 km lange Strecke von Dschibuti bis Diré Daûah, dem Bahnhofe von Harrar, ist bereits seit Januar 1903 im Betriebe. Seitdem hat aber der Negus Menelik der Weiterführung des Baues nach seiner 450 km von dort entfernten Hauptstadt Schwierigkeiten in den Weg gelegt, die, wie man allgemein annimmt, auf den Einfluß des an seinem Hofe bestellten diplomatischen Vertreters Englands, des Obersten Harrington, zurückzuführen sind. Dieser hat vermutlich dem abessinischen Herrscher begreiflich zu machen gewußt, daß er durch die Konzessionierung eines ausschließlich französischen Eisenbahnunternehmens sein Land in unbedingte wirtschaftliche Abhängigkeit von Frankreich bringen werde; er soll nach dem »Hamb. Korresp.« darauf hinarbeiten, daß die geplante Bahn »zu einem Unternehmen internationalen Charakters etwa in der Art des Suezkanals« umgestaltet werde. Kürzlich ist nun im französischen Senate nach der »Ztg. d. Ver. Deutsch. Eisenbahnverwalt.« an den Minister Delcassé die Anfrage gerichtet worden, ob ihm bekannt sei, warum die Regierung des Negus dem Weiterbaue der Bahn Schwierigkeiten bereite. Man wisse, daß ein englisches Syndikat sich in den Besitz eines Teiles der Aktien der französischen Gesellschaft gesetzt habe und sich mit der Hoffnung trage, deren Konzession und Betriebsmittel zu einem niedrigen Preise zu erwerben. Würde die französische Regierung dem ruhig zusehen und dadurch das französische Ansehen in Abessinien schädigen lassen? Der Minister hat hierauf erwidert, die Regierung könne es nicht gutheißen, daß die von ihr mit 25 000 000 Frcs. unterstützte Bahn von Dschibuti nach Adis-Abeba eine internationale Linie werde; er sei der Ansicht, daß die ganze Linie ihren rein französischen Charakter behalten müsse, weil dies die Voraussetzung gewesen sei, unter der die staatliche Unterstützung gewährt wurde. Diese Erklärung hat der französische Minister wenige Tage später noch dahin ergänzt, daß bislang irgend ein Plan, der auf die »Internationalisierung« der äthiopischen Bahnen gerichtet wäre, der französischen Regierung nicht unterbreitet sei. Sollte aber ein solcher Plan vorgelegt werden, so erkläre er rund heraus, daß die Regierung ihn zurückweisen würde. Falls die bestehenden Verträge in diesem Punkte nicht eingehalten würden, so habe die Gesellschaft die Entziehung ihrer Konzession zu gewärtigen.

Auf den weiteren Verlauf dieser Angelegenheit darf man um so mehr gespannt sein, als der Negus Menelik die Vertreter der Mächte in den Palast berufen und ihnen mitgeteilt hat, er selbst werde die Verlängerung der Linie von Diré Daûah nach Adis-Abeba ausführen lassen, wenn sie über die Ausdehnung der Eisenbahn nicht zu einer Einigung kämen, und zwar zu einer solchen, die für die Aufrechterhaltung der Unabhängigkeit Abessiniens und für den internationalen Charakter der Eisenbahn Vorsorge treffe.

Neuerdings verlautet, wie der »Morning Post« aus Paris gemeldet wird, daß sich die französische Regierung jetzt entschlossen habe, der Einrichtung einer internationalen Verwaltung für die Bahn von Adis-Abeba bis zum Weißen Nil zuzustimmen, während für den Abschnitt durch das französische Somaliland von Dschibuti bis Adis-Abeba der rein französische Charakter beibehalten werden solle.

Schaffung von Landungsstellen an sonst unzugänglichen Küsten. Im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin hat der Ingenieur Dieterich von der Firma Bleichert & Cie unlängst einen mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag über die Schaffung von Landungsstellen an sonst unzugänglichen Küsten durch Herstellung von weit gespannten Brücken gehalten, die das Ufer mit der Anlegestelle verbinden. Wie die »Ztg. d. Ver. Deutsch. Eisenbahnverwalt.« berichtet, sprach sich der Vortragende dahin aus, für diese Art der Verbindung eigne sich nur eine Betriebsweise, bei der die gesamte zu befördernde Last in zahlreiche kleinere Einzellasten mit schneller Aufeinanderfolge aufgelöst werde. Derartige Anlagen, bei denen auch die Belastung des Bauwerkes wesentlich verringert wird, — so bemerkte er weiter — lassen sich ausführen durch Schwebebahnen nach Art der Bleichertschen Drahtseilbahnen. Diese Bahngattung hat sich in bezug auf Leistung und Anwendungsfähigkeit in der neueren Zeit in hervorragendem Maße entwickelt. Man kann heute Spannweiten bis zu 1,5 km damit überbrücken und darauf Einzellasten von 4 bis 6 t befördern. Der Betrieb ist selbsttätig. Solche Bahnen können auch in gekrümmtem Linienzuge geführt werden. Nach diesen Vervollkommnungen lassen sich die Schwebebahnen auch zur Herstellung durchlaufender Verbindungen zwischen Schiff und Land benutzen. Redner führte eine Reihe von Beispielen, veranschaulicht durch Lichtbilder, vor. Eine Erztransportanlage in Spanien gestattet die Beförderung und Verladung von 250 t Erzen in der Stunde unmittelbar von der Gewinnungsstelle über Land zum Ufer und weiter in das Schiff. Auf der Insel Korsika werden Erztransporte in stündlichen Mengen von 200 t aus dem Schiffe unmittelbar nach einer Hochofenanlage geschafft. Eine andere Anlage befindet sich bei Stralsund, die aber nur für 15 t stündliche Leistungsfähigkeit einer Fabrik hergestellt ist. In Neu-Kalifornien ist die Drahtseilbahn benutzt worden, um überhaupt eine Verbindung der Schiffe mit dem Lande zu ermöglichen, weil feststehende Anlagen dauernd gefährdet waren. In diesem Falle ist in einer Entfernung von 1 km vom Lande eine Landungsstelle im Meere errichtet, mit Kränen ausgestattet und mittels Schwebebahn mit dem Lande verbunden. Von der Landungsstelle werden nicht allein Massengüter, wie Erze und Kohlen, sondern auch Lebensmittel in Mengen bis zu 200 t in der Stunde nach dem Lande befördert.

Die Schwebebahn läßt sich nicht allein zur Überschreitung des Wassers, sondern auch von Hindernissen jeder Art, wie Wanderdünen usw., verwenden. Derartige Fälle würden in Südwestafrika vorliegen. Eine Drahtseilbahn, die etwa das Äußerste darstellt, was bis jetzt mit solchen Beförderungseinrichtungen erreicht wurde, ist diejenige von der argentinischen Staatsbahnstation Chilecito nach den Kupferminen von La Mejicana in den Anden. Sie dient auch dem Personenverkehre, verläuft von Chilecito aus zunächst auf 6 bis 7 km in flachem Gelände und steigt sodann auf weitere 30 km bis auf 4500 m über dem Meere. Die Kosten dieser Drahtseilbahn betragen mit Einschluß aller Erdarbeiten 36 000 000 Mark. Die Beförderungskosten der Tonne Erz, die früher auf etwa 36 Mark sich stellten, sind nach Herstellung der Bahn auf 11 Mark gesunken und werden noch weiter sinken, wenn die Bahn erst im vollen Betriebe sein wird.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 12. BERLIN, JUNI. **1905.**

Die Jubiläumsausstellung des Elektrotechnischen Vereins in Berlin.

Von Postrat Jentsch in Erfurt.

Der Elektrotechnische Verein hatte mit der Feier seines fünfundzwanzigjährigen Bestehens eine Ausstellung von Erzeugnissen der elektrotechnischen Industrie im großen Hörsaal und den anstoßenden Räumen des Postgebäudes in der Artilleriestraße zu Berlin veranstaltet, die in den Tagen vom 22. bis 27. November 1904 nicht nur für die Mitglieder des Vereins, sondern auch für das Publikum geöffnet war. Die Ausstellung war außerordentlich reich beschickt; sie ist wohl eine der lehrreichsten elektrotechnischen Ausstellungen gewesen, die bisher stattgefunden haben. Es war nämlich durchgängig von der Vorführung älterer Apparate und Maschinen usw. abgesehen worden; man hatte sich darauf beschränkt, nur wirkliche Neuheiten auszustellen. Diese waren unter der Leitung des Ober-Telegrapheningenieurs Prof. Dr. Breisig von den ausstellenden Firmen trotz des beschränkten Raumes so übersichtlich und geschickt gruppiert, daß sie dem Besucher ein glänzendes und lebendiges Bild der Fortschritte auf allen Gebieten der Elektrotechnik in den letzten Jahren boten. Umrahmt wurde dieses Bild durch die festliche Ausschmückung der Räume in würdiger Weise. Besonders reizvoll wirkte eine hinter der Bühne im großen Hörsaal aufgebaute Wand aus Tannenzweigen, aus deren dunklem Grün farbige Glühlämpchen ab und zu aufleuchteten. Trotz dieser Lichtblitze fand hier das Auge bei der Überfülle des die Ausstellungsräume durchflutenden elektrischen Lichtes jeder Art einen Ruhepunkt. Die sachkundigen Vertreter der Aussteller gaben auf alle Fragen offene und erschöpfende Auskunft ohne irgendwelche Geheimniskrämerei, und sie sorgten durch kurze belehrende Vorträge, daß

selbst der Besucher ohne technische Vorbildung nicht nur zu staunen und bewundern brauchte, sondern auch mühelos sich ein hinreichendes Verständnis der neuen Erfindungen aneignen konnte. Man sollte sich diese Art der Ausstellung allgemein zum Muster nehmen; der gebildete Ausstellungsbesucher will nicht nur sehen, er will auch lernen.

Von dieser Ansicht ausgehend, beschränke ich mich auch nicht darauf, in nachfolgendem lediglich eine Aufzählung der einzelnen Gegenstände mit kurzer Anführung der betreffenden Neuerung zu geben, wie dies bei Ausstellungsreferaten allgemein üblich ist, sondern ich gehe auf die physikalischen und technischen Grundlagen namentlich bezüglich der für die Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung bedeutsamen Neuerungen so weit ein, als dies notwendig ist, um sich selbst ein Urteil über den Wert der neuen Erfindung bilden zu können.

I. Meß- und Registrierapparate.

Die in großer Anzahl und in vorzüglicher Ausführung ausgestellten Meß- und Registrierapparate stellen teilweise Meisterwerke der Präzisionsmechanik dar. Einzelne Firmen waren hier so reichhaltig vertreten, daß ihre Apparate gewissermaßen eine Ausstellung für sich bildeten.

Von der A.-G. Siemens & Halske waren außer dem noch näher zur Beschreibung kommenden Oszillographen insbesondere hochempfindliche Spiegelgalvanometer in der Form der sogenannten Kugelpanzergalvanometer nach du Bois-Rubens und in der Form der Drehspulengalvanometer ausgestellt. Diese Instrumente haben hauptsächlich dadurch eine hohe Bedeutung erlangt, daß sie physikalischen und elektrotechnischen Instituten ein Mittel an die Hand geben, hochempfindliche elektrische Messungen unabhängig von den Störungen elektrischer Straßenbahnen auszuführen. Mehr für die Zwecke der Praxis sind die Universalmeßinstrumente der A.-G. Siemens & Halske bestimmt, mittels welcher Stromstärke und Spannung, Leitungs- und Isolationswiderstand gemessen sowie Fehlerortsbestimmungen vorgenommen werden können. Das für Schwachstrommessungen bestimmte Instrument ist das vom Telegraphen-Versuchsamt entworfene und in der Reichstelegraphie gebräuchliche Universalmeßinstrument für Telegraphen- und Fernsprechleitungen. Das andere, in erster Linie für Starkstrommessungen konstruierte Instrument ist unter der Bezeichnung »Universalgalvanometer von Siemens & Halske« bekannt; in seiner neusten Ausführung eignet es sich auch für Messungen elektrolytischer Widerstände.

Hohen wissenschaftlichen und für die drahtlose Telegraphie sowie für die Pupintelephonie auch großen praktischen Wert haben die Siemensschen neuen Meßinstrumente zur Bestimmung der Induktionskonstanten. Man kann mit ihnen Selbstinduktionen jeder Größe, selbst von wenigen Windungen dicken Kupferdrahts, mit größter Genauigkeit messen.

Besonderes Interesse erregten von der Siemensschen Sonderausstellung noch eine Kompaßfernübertragung und ein registrierendes Pyrometer.

Die Kompaßübertragung ermöglicht es, daß der Kompaß auf Kriegsschiffen an einem Platze magnetisch geschützt aufgestellt werden kann, d. h. an einem Platze, wo das erdmagnetische Feld nicht durch die großen Eisenmassen der Drehtürme, Geschütze usw. dauernden Veränderungen unterworfen wird. Die jeweilige Lage der Kompaßnadel wird durch die Vorrichtung auf elektrischem Wege nach dem Orte übertragen, wo nach dem Kompaß gesteuert werden muß.

Der Oszillograph von Siemens & Halske. — Der Apparat dient zur direkten Beobachtung oder zur photographischen Aufnahme von Strom-

und Spannungskurven eines periodischen Wechselstroms, und er ermöglicht auch die Beobachtung und Aufnahme nicht periodisch verlaufender, rasch vor sich gehender Stromwechsel. Die von dem Apparate gelieferten Kurvenbilder oder Oszillogramme sollen ein genaues Bild von den Eigenschaften und den etwa vorhandenen Fehlern elektrischer Maschinen oder Anlagen geben.

Die Konstruktion des Siemensschen Oszillographen beruht auf dem Blondelschen Prinzip der Anwendung eines d'Arsonval-Galvanometers, dessen bewegliche, einen kleinen Spiegel tragende Spule — die Meßschleife — so leicht gebaut ist, daß sie vermöge ihrer hohen Eigenschwingungszahl (bis zu 12 000 in der Sekunde) den Änderungen eines sie durchfließenden Wechselstroms scharf folgen kann. Auf den kleinen Spiegel der Meßschleife wird das Licht einer Bogenlampe durch ein System von Linsen und Spiegeln konzentriert. Von dem Meßschleifenspiegel wird der Lichtstrahl auf die Trommel für die photographische Aufnahme oder auf den Beobachtungsapparat geworfen; er zeichnet entsprechend den ihm durch die Stromwirkung erteilten Ablenkungen die Oszillogramme auf. Ein besonderer, fest angeordneter Spiegel sorgt für die Aufzeichnung der Nullinie der Kurvenbilder.

Die photographische Trommel und der Beobachtungsapparat sitzen auf gemeinsamer Welle zu beiden Seiten eines zu ihrem Antriebe dienenden Synchronmotors. Der Beobachtungsapparat besteht aus einem prismatischen Körper von eigenartiger Form, die so gewählt ist, daß bei synchroner Geschwindigkeit die zu beobachtende Kurvenform dem Auge stillstehend erscheint und dauernd sichtbar gemacht wird. Fig. 1 stellt die mit dem Siemensschen Oszillographen auf dieselbe Nullinie geschriebene Strom- und Spannungskurve eines Einphasen-Wechselstrom-Synchronmotors dar. Das Oszillogramm veranschaulicht die Phasenverschiebung zwischen Stromstärke I und Spannung E. Fig. 2 gibt das Oszillogramm für die Spannungs- und Stromkurve an einem Kondensator: es zeigt, daß die Maxima und Minima der Spannungskurven den Nullpunkten der Stromkurve entsprechen.

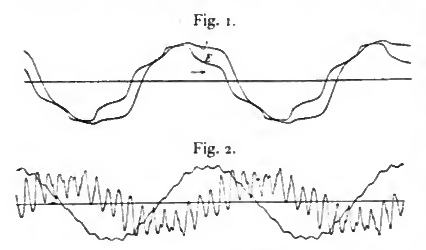


Fig. 1.

Fig. 2.

Gleichem Zwecke dient der nachfolgend beschriebene, von Ruhmers physikalischem Laboratorium in Berlin ausgestellte Glimmlicht-Oszillograph.

Der Glimmlicht-Oszillograph von Gehrcke-Ruhmer. — Der zur Bestimmung des Stromverlaufs hochgespannter Wechselströme und besonders für Demonstrationszwecke geeignete einfache Apparat besteht im wesentlichen aus einer eigenartigen, von Dr. Gehrcke konstruierten 40 cm langen und 6 cm weiten Geißlerschen Röhre, in welche zwei etwa 20 cm lange Elektrodendrähte hineinragen, deren Enden durch ein dünnes Glimmerblatt voneinander isoliert sind. Die Wirkungsweise des Oszillographen beruht auf der Beobachtung, daß das negative Glimmlicht an der Kathode einer Geißlerschen Röhre so lange eine der Stromstärke proportionale Fläche bedeckt, als es die Kathode noch nicht ganz überzieht. Fließt bei passend gewählter Verdünnung des Gases ein hochgespannter Gleichstrom durch die Röhren, so

wird die eine Elektrode von einer bläulichen Lichthaut, dem negativen Glimmlicht, überzogen, das eine der Stromstärke proportionale Länge des Kathodendrahts einnimmt. Die Anode leuchtet nur etwas an der Spitze. Wird hochgespannter Wechselstrom durch die Röhren geschickt, so werden beide Elektroden, je nach der Stromrichtung abwechselnd, vom Glimmlicht überzogen, ohne daß das bloße Auge bei der schnellen Aufeinanderfolge der Stromstöße den Lichtwechsel wahrnehmen kann. Die Spitzen der Drähte markieren sich nur durch das Lichtpünktchen an der Anode. Betrachtet man jedoch die Glimmlichterscheinung in einem durch einen Elektromotor in Umdrehung versetzten Spiegel, so wird die hin- und hergehende Bewegung des Lichtes gewissermaßen auseinander gezogen, und man erblickt die zeitlich aufeinander folgenden Phasen des Stromverlaufs räumlich nebeneinander als eine Reihe bläulicher Kurvenfelder. Die Umgrenzungslinie dieser hellen Spiegelbilder des Glimmlichts ergibt direkt die Stromkurve des Wechselstroms. Die Lichtstärke des Glimmlichts ist vollkommen ausreichend, um die Kurven photographisch zu fixieren. Fig. 3 zeigt eine photographisch aufgenommene, von der Sekundärspule eines Funkeninduktors mittlerer Größe erhaltene Stromkurve beim Betriebe mit einem Hammerunterbrecher und Fig. 4 eine solche Stromkurve beim Betriebe des Funkeninduktors mit Lichtbogenunterbrecher.

Fig. 3.

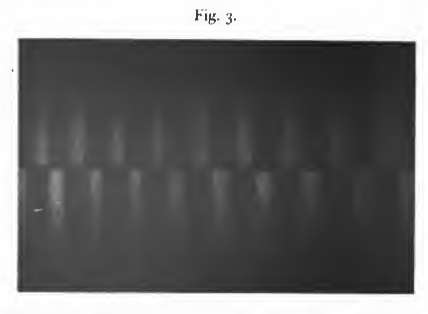


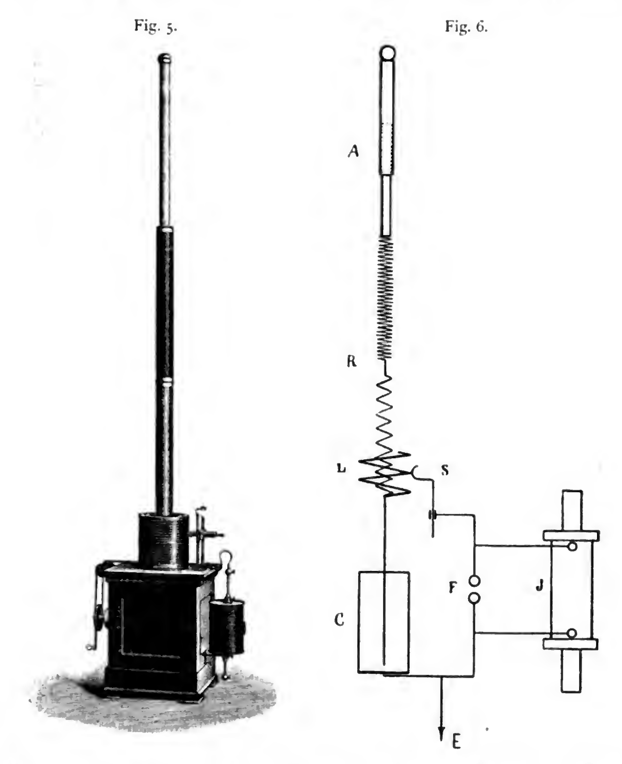
Fig. 4.

Wellenmesser für drahtlose Telegraphie. — Von der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, System Telefunken, waren die neusten Ausführungen der Arcoschen Abstimmspule, des Wellenmessers von Franke-Dönitz und des Wellenmessers von Slaby ausgestellt. Das Konstruktionsprinzip dieser Meßinstrumente ist bereits in Heft 4 und 5 des Archivs von 1904 beschrieben worden.

Resonanzinstrumentarium von Ruhmer. — Das Instrumentarium dient zur Demonstration der elektrischen Resonanzerscheinungen, die in der Funkentelegraphie zur Abstimmung von Sender und Empfänger in sich und aufeinander hohe praktische Bedeutung erlangt haben. Zur Erzeugung der elektrischen Wellen benutzt Ruhmer den Braunschen Schwingungskreis (vgl.

Archiv 1904, Heft 4), bestehend aus einem Hochspannungskondensator *C* in Gestalt einer Leydener Flaschenbatterie, der in dem polierten Mahagoniuntersatzkasten des Wellensenders (Fig. 5 und 6) untergebracht ist, ferner aus einer durch zwei Zinkstäbe gebildeten regulierbaren Funkenstrecke *F*, die zur Abblendung des grellen Lichtes der Funkenentladungen und zur Verminderung des Schalles in einem rechts am Untersatzkasten sichtbaren

Fig. 5. Fig. 6.



Mikanitzylinder eingebaut ist, und endlich aus einer regulierbaren Selbstinduktionsspule *L*, die auf einem drehbar auf dem Untersatzkasten angeordneten, mit Nuten versehenen Hartgummizylinder aufgewickelt ist. Die offene Strombahn des Wellensenders wird aus einer oder mehreren Resonanzspulen *R* gebildet, die auf Hartgummiröhren aufgewickelt sind und in beliebiger Anzahl aufeinander gesetzt werden können. Als Antenne der Luftleitung dienen zwei zum Zwecke der Kapazitätsänderung ineinander

verschiebbare Messingröhren *A*. Die Antenne wird auf die Resonanzspulen aufgesetzt; am freien Ende trägt sie eine Messingkugel.

Wird der Braunsche Schwingungskreis durch einen Funkeninduktor oder durch einen Hochspannungstransformator *J* mit elektrischer Energie versorgt, so vollzieht sich in diesem Schwingungskreis eine oszillatorische Entladung nach der Thomsonschen Formel in der Zeit:

$$T = 2\pi \cdot \sqrt{C L},$$

worin C die Kapazität und L die Selbstinduktion des Schwingungskreises bedeutet. Zur Veränderung der Schwingungsdauer im Erregerkreise benutzt Ruhmer nur die regulierbare Selbstinduktionsspule; von einer Änderung der Kapazität wird abgesehen. Die Selbstinduktionsspule ist für diesen Zweck aus blankem Kupferdrahte hergestellt, der in die Nuten eines mittels Schnurrads und Kurbel drehbaren Hartgummizylinders eingewickelt ist. Mittels eines an zwei Säulen parallel zum Hartgummizylinder geführten Gleitkontaktes *S* kann man durch Drehen der links am Untersatzkasten angebrachten Kurbel eine kleinere oder größere Anzahl Drahtwindungen in den Braunschen Schwingungskreis einschalten und damit dessen Selbstinduktion erhöhen oder verringern. Wird hierauf die Antenne mit einer oder mehreren Resonanzspulen in den Apparat eingesetzt, so findet man durch Drehung der Kurbel leicht diejenige Stellung für den Gleitkontakt der regulierbaren Selbstinduktionsspule, bei welcher der geschlossene Braunsche Stromkreis und die offene Strombahn der Antenne in Resonanz schwingen. Es ist dies der Fall, wenn die in den Resonanzspulen und der mit ihnen verbundenen Antenne erregten stehenden Wellen an deren oberem Ende die kräftigsten Ausstrahlungen hochgespannter Elektrizität erzeugen, die dann einem Spannungsbauche der in einer Viertelwellenlänge schwingenden Antenne entsprechen.

Die aus zwei ineinander verschiebbaren Messingröhren bestehende Antenne ermöglicht eine Abstimmung der beiden Schwingungskreise durch Veränderung der Kapazität und damit der Eigenschwingung der offenen Strombahn. Durch Ausziehen oder Ineinanderschieben der zwei Metallröhren wird man bald die richtige Länge der Antenne gefunden haben, d. h. die Länge, bei der das Maximum der elektrischen Ausstrahlung an der auf das obere Ende aufgesetzten Metallkugel eintritt.

Die Resonanzspulen bestehen entweder aus starkem blanken Drahte, der in das Gewinde eines Hartgummirohrs in wenigen Windungen eingelegt, oder aus feinem, gut isoliertem Drahte, der in vielen Windungen auf ein glattes Rohr gewickelt ist. Hat man für die offene Strombahn zuerst eine Resonanzspule mit blankem Drahte benutzt und danach die regulierbare Selbstinduktion des geschlossenen Schwingungskreises eingestellt, und tauscht dann diese Spule gegen eine Resonanzspule mit dünnem isolierten Drahte aus, der eine viel höhere Selbstinduktion besitzt, so muß man auch im geschlossenen Stromkreis eine größere Anzahl Erregerwindungen einschalten, um wieder beide Stromkreise in Resonanz zu bringen.

Durch Aufeinandersetzen mehrerer Resonanzspulen gleicher Art kann man die Verlangsamung der Eigenschwingung darstellen. Zieht man wie bei dem Seibtschen Instrumentarium zur Vorführung von Experimenten über schnelle elektrische Schwingungen einen feinen geerdeten Stahldraht parallel zur Resonanzspule und Antenne, so kann man auch die Ausbildung der stehenden Wellen in Gestalt eines bläulich weißen Lichtbandes zwischen Antenne und Stahldraht sichtbar machen.

Der Wellenempfänger des Demonstrationsapparats besteht aus einer oder zwei aufeinander gesetzten Resonanzspulen von der Bauart der beim Sender

benutzten Spulen. Sie werden in einen auf dem Grundbrette des Apparatsystems eingelassenen, mit Erde verbundenen Metallfuß eingesetzt. Auf die Spulen ist wie beim Sender die aus zwei Metallröhren bestehende Antenne aufgesetzt. Die Eigenschwingung des Empfangssystems wird entweder durch Veränderung der Kapazität der Antennenröhren oder durch Veränderung der Induktanz der Resonanzspulen bewirkt, die zu diesem Zwecke mit einem Gleitkontakte versehen sind, der über eine biegsame Drahtlitze mit dem geerdeten Metallfuß in Verbindung steht (vgl. Fig. 7). In gleicher Weise wird dann noch der Empfänger auf die Wellenlänge des Senders abgestimmt. Bei richtiger Abstimmung erhält man dann auch am oberen Antennenende des Empfängers deutlich sichtbare Lichtausstrahlungen noch in 10 bis 20 m Entfernung vom Wellensender.

Fig. 7.



Als Wellenanzeiger benutzt Ruhmer zwei kleine elektrische Lampen: die eine stellt eine Geißlersche Röhre dar, die wie der Fritter auf Spannung anspricht und daher in einem Spannungsbauch, also am oberen Ende der Antennen angeordnet werden muß. Die andere Lampe besteht aus einer elektrischen Glühbirne, die wie die elektrolytischen Wellenanzeiger auf Stromstärken anspricht und daher in einen Strombauch eingeschaltet werden muß.

Fig. 8.

Es geschieht dies am zweckmäßigsten durch Einschaltung der Glühlampe in die biegsame Drahtlitze zwischen den Gleitkontakt und den geerdeten Metallfuß. Wie in Fig. 8 angedeutet, kann man die Glühlampe auch mittels einer Transformatorspule anschalten.

Bei genauer Abstimmung von Sender und Empfänger leuchten sowohl die Geißlersche Röhre als auch die gewöhnliche Glühlampe hell auf. Jede geringe Veränderung der Schwingungsperiode eines Stromkreises des Senders oder Empfängers äußert sich sofort in einer Abnahme der Leuchterscheinung; u. U. verlöschen die Lampen. Schaltet man beim Sender in die Speiseleitungen des Funkeninduktors eine Morsetaste ein, so kann man durch kürzeres oder längeres Niederdrücken derselben die Glühlampen des Empfängers den Morsezeichen entsprechend kürzere oder längere Zeit zum Aufleuchten bringen.

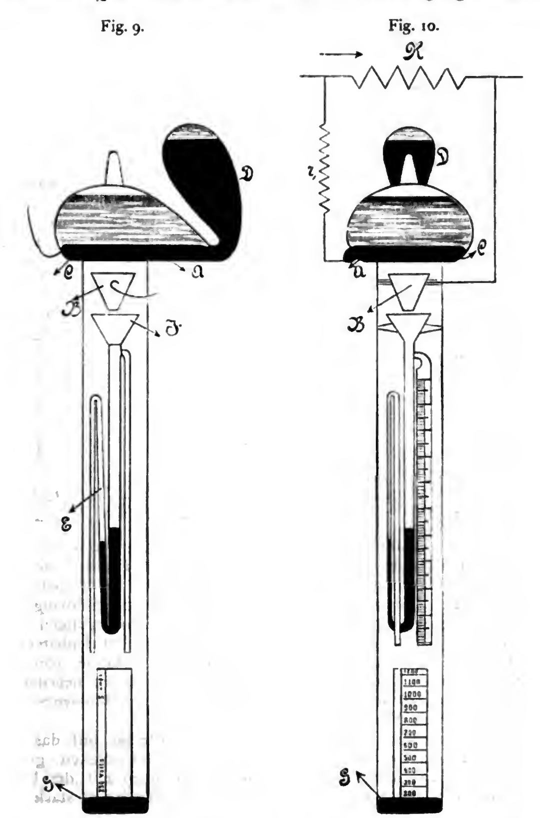
Von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft waren hauptsächlich Meß- und Registrierapparate für Starkstrom ausgestellt. Es sind unter anderen zu nennen: Gleichstrom-Amperemeter und Gleichstrom-Voltmeter mit je vier Meßbereichen, sowie Wechselstrom-Wattmeter für drei Strom- und zwei Spannungsmeßbereiche, die Präzisionsinstrumente erster Ordnung darstellen und bei denen die Umschaltung auf die verschiedenen Meßbereiche mittels Drehschalters an Stelle der bisher üblichen Stöpsel erfolgt.

Die bekannte Firma für Präzisionsmeßinstrumente Dr. Paul Meyer, A. G., in Berlin hatte die verschiedenartigsten Meßinstrumente für Montagezwecke ausgestellt. Hervorzuheben sind der Zählereichapparat für Gleichstrom, das Montageinstrument für Gleichstrom, das Montage-Volt- und Amperemeter für Gleich- und Wechselstrom nach dem Hitzdrahtsystem, sowie das Taschen-Voltmeter und das Präzisionsgalvanometer mit Kurbelinduktor.

Wrights »Elektrolyt«, Elektrizitätszähler für Gleichstrom. — Da bei der Elektrolyse der Betrag des in der Sekunde zersetzten Elektrolyten stets in direktem Verhältnisse zum durchgeflossenen Strome steht, so werden elektrolytische Elektrizitätszähler genau den Stromverbrauch registrieren, vorausgesetzt, daß ihre Konstruktion Polarisation oder sonstige sekundäre Wirkungen ausschließt. Wenn trotzdem die elektrolytischen Zähler bisher in der Praxis keinen allgemeinen Eingang gefunden haben, so lag dies hauptsächlich daran, daß ihre Konstruktion zu kompliziert war, daß die Erneuerung der Elektroden und des Elektrolyten viel Aufmerksamkeit erforderte und daß bei den unmittelbar in die Hauptleitungen einzuschaltenden Zählersystemen ein zu großer Spannungsabfall eintrat. Der neue Elektrizitätszähler für Gleichstrom, »Elektrolyt«, der von der Elektrizitätszählerfabrik Friedrich Lux junior in Ludwigshafen (Rh.) insbesondere nach Patenten von Arthur Wright hergestellt wird, soll diese Mängel beseitigen. Der Zähler wird zu einem in den Hauptstromkreis eingeschalteten Widerstand *R* in Nebenschluß geschaltet (Fig. 9 und 10). Dieser Nebenschlußwiderstand ist verhältnismäßig klein, dagegen der mit dem Zähler selbst in Reihe geschaltete Widerstand entsprechend größer, so daß nur ein kleiner Teil des Stromes durch den Elektrolyten des Zählers geht. Als Elektrolyt kommt eine Lösung von salpetersaurem Quecksilber zur Anwendung; mit der Menge des durch den Strom niedergeschlagenen flüssigen Metalls, die mit Leichtigkeit in einem graduierten Gefäße gemessen werden kann, läßt sich bei passender Graduierung direkt die Zahl der verbrauchten Einheiten der elektrischen Leistung angeben. Man benutzt also die Flüssigkeit des Quecksilbers, um die niedergeschlagene Menge anstatt des Gewichts zu messen. Die Anode *A* des Zählers besteht aus chemisch reinem Quecksilber, das eine runde Wanne *C* so weit füllt, daß die schwerere, gesättigte Lösung des Elektrolyten von der Oberfläche des Quecksilbers infolge der Schwere herabfällt und sich mit der leichteren, ungesättigten Lösung vermischt. Damit der Ausgleich der verschiedenen Dichtigkeit ungehindert vor sich geht, darf das Quecksilber nicht unter das Niveau des Randes der Wanne sinken. Der Anodespeiseapparat *D* ersetzt deshalb selbsttätig, indem er wie der bekannte Vogelbrunnen arbeitet, das verbrauchte Quecksilber sofort wieder. Die Kathode besteht aus einem hohlen Platinkegel oder einem Kohlenkegel *B*, der konzentrisch zu der ringförmigen Wanne der Anode eingebaut ist. Die vorbeschriebene Zirkulation des Elektrolyten wird durch die Kathode verstärkt, da die an ihrer Oberfläche gebildete leichte Lösung zu steigen strebt, um die an der Anode gebildete schwere Lösung zu ersetzen.

Das durch die elektrolytische Wirkung des Stromes an der Kathode ausgeschiedene Quecksilber tropft durch einen geschwärzten Platintrichter in ein nach Kilowattstunden geteiltes **U**-förmiges Heberrohr *E*, dessen Einteilung von 0 bis 100 um je eine Kilowattstunde fortschreitet. Bei 100 Einheiten steht das Quecksilber etwas höher als die obere Biegung des **U**-Rohres;

Fig. 9. Fig. 10.



das Rohr wirkt nun als Heber, und das Quecksilber fließt in das darunter befindliche weitere Glasrohr *G* mit der Teilung 0, 100, 200 usw. 1000 Kilowattstunden.

Wenn die volle Leistung des Zählers erreicht ist, wird er um seine gelenkartigen Tragklammern umgeklappt, wodurch das in dem unteren

Teile des Zählers befindliche Quecksilber in den Anodenbehälter zurückfließt. Durch diese einfache Handhabung wird der Zähler genau in seinen ursprünglichen Zustand zurückgebracht.

Der Frahmsche Geschwindigkeitsmesser. — Die Konstruktion dieses für die Messung der Umdrehungsgeschwindigkeit von Maschinen außerordentlich geeigneten Instruments beruht auf der Anwendung der Resonanz, d. h. der Eigenschaft elastischer Körper, stark in Schwingungen zu geraten, wenn sie von außen rythmische Anstöße erhalten, deren Schwingungszahl in der Zeiteinheit mit derjenigen ihrer Eigenschwingung zusammenfällt. Läßt man z. B. in der Nähe einer den Ton *a* gebenden Stimmgabel mittels einer zweiten Stimmgabel oder eines musikalischen Instruments denselben Ton erklingen, so tönt die erste Stimmgabel mit. Sie bleibt in Ruhe, wenn ein anderer Ton angeschlagen wird. Ebenso verhalten sich Blattfedern aus Metall, die an einem Ende eingespannt sind. Aus solchen schwingenden Federn ist der Geschwindigkeitsmesser zusammengesetzt. Die Federn bestehen aus bestem Uhrfederstahl; sie sind 0,25 mm stark, 3 mm breit und 40 bis 55 mm lang. Jede Feder sitzt im Schlitze eines kleinen vierkantigen Eisenstücks, mit dem sie durch Nietung oder Lötung fest verbunden ist. An ihrem oberen Ende ist die Feder auf eine Länge von etwa 4 mm rechtwinklig umgebogen. Das umgebogene Ende, der Kopf, ist mit weißer Emailfarbe gestrichen; in dem Winkel, den der Federkopf mit dem Federschaft bildet, wird ein Tropfen Lötzinn befestigt.

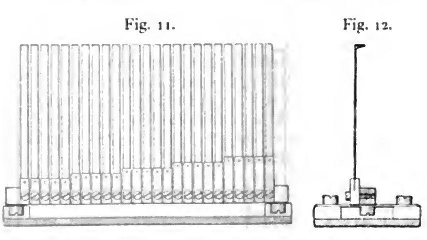


Fig. 11. Fig. 12.

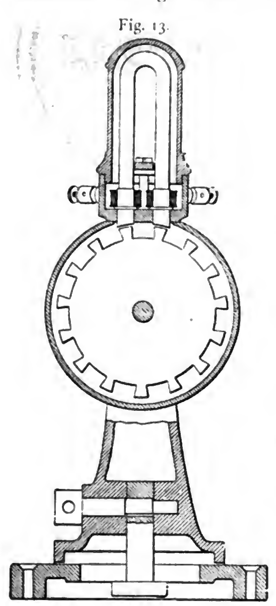
Für sämtliche Federn wird Material von gleichmäßiger Beschaffenheit und Stärke genommen; die Schwingungszahl einer solchen Feder hängt also in der Hauptsache von der Länge ihres freischwingenden Teiles und ihrer Belastung vom Kopfende ab. Mit Federn, deren frei schwingender Teil 40 bis 50 mm beträgt, kann man bei Belastung mit mehr oder weniger Lötzinn am Kopfende jede beliebige Schwingungzahl innerhalb der Grenzen von etwa 2000 bis 6000 Schwingungen in der Minute herstellen. Eine Anzahl nach einer beliebigen Stufenleiter abgestimmter Federn (Fig. 11 und 12) wird in einem Abstande von 1 mm auf einem vierkantigen Eisen- oder Messingsteg in einer Reihe nebeneinander aufgeschraubt. Ein solcher Federkamm bildet ein abgeschlossenes System von einem bestimmten Meßbereiche.

In vielen Fällen wird die Meßvorrichtung unmittelbar auf das Gestell der Maschine gesetzt werden können, deren Geschwindigkeit gemessen werden soll. Die Erschütterungen des Gestells stimmen mit der Umlaufgeschwindigkeit der Maschine überein und sind in der Regel stark genug, um die entsprechende Feder des Meßkamms in Schwingungen zu versetzen, d. h. die Feder, deren Eigenschwingung der Zahl der empfangenen Anstöße und damit der Umlaufszahl der Maschine entspricht. Der weiße Emailkopf der Feder tritt entsprechend der Größe ihrer Schwingungsweite mehr oder weniger aus der Ebene des Federkamms hervor, so daß an der über den Federköpfen angebrachten Skala die Umdrehungszahl der Maschine direkt

abgelesen werden kann. Bei der unmittelbaren Befestigung des Federkamms auf der Maschine genügt für die Ablesung in der Nähe schon eine Schwingungsamplitude der Federn von einigen Millimetern. Soll jedoch die Ablesung bereits in größerer Entfernung möglich sein, so sind Ausschläge der Federn von 20 bis 30 mm erforderlich, und es muß dann eine besondere Erregung des Federkamms erfolgen. Dies kann auf mechanischem Wege durch ein Daumenrad z. B. in der Weise geschehen, daß man auf die Maschinenwelle, deren Umdrehungszahl gemessen werden soll, eine Scheibe mit einer Anzahl Erhöhungen und Vertiefungen aufsetzt und sie gegen einen Hebel schleifen läßt, der dadurch in Schwingungen versetzt wird. Diese Schwingungen werden auf den Federkamm übertragen, indem man ihn entweder unmittelbar auf den Hebel aufsetzt oder ihn mit dem Hebel durch einen Stab, einen Draht oder eine Schnur verbindet.

Soll die Umlaufsgeschwindigkeit einer Maschine entfernt vom Maschinenraume von einem beliebigen Orte aus kontrolliert werden, so kommt eine elektrische Erregung des Geschwindigkeitsmessers zur Anwendung. Zu diesem Zwecke wird an dem Stege des Federkamms parallel zu den Federn ein Stück Weicheisen befestigt, das den Anker eines Elektromagnets bildet. Schickt man durch die Elektromagnetwickelungen einen Wechselstrom, so wird der Weicheisenanker abwechselnd mehr oder weniger angezogen und der Kamm dadurch in Schwingungen versetzt. Sämtliche Federn werden gleichzeitig an ihren Wurzeln erschüttert, und diejenige Feder, deren Eigenschwingung mit der Erregungsschwingung annähernd übereinstimmt, gerät in starke Schwingung. Man wird so z. B. unmittelbar die Umlaufszahl einer Wechselstromdynamo an dem Frahmschen Geschwindigkeitsmesser ablesen können, indem man die Elektromagnetspulen unter Einschaltung eines entsprechenden Ohmschen Widerstandes an einer beliebigen Stelle des Leitungsnetzes anschaltet. Die durch den Geschwindigkeitsmesser registrierten Polwechsel stellen ein ganzes Vielfaches der Umlaufszahl des Wechselstromgenerators dar.

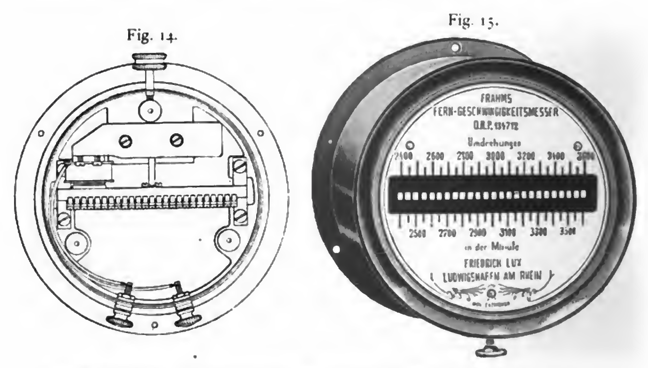
Fig. 13.



Soll auf diese Weise die Umlaufgeschwindigkeit einer beliebigen anderen Maschine gemessen werden, die nicht zugleich Wechselstrom erzeugt, so kommt der Geschwindigkeitsmesser in Verbindung mit einem eigens hierzu konstruierten kleinen Wechselstromgenerator (Fig. 13) zur Anwendung. Er besteht aus einer gezahnten Erregerscheibe aus weichem Eisen, die vor den Polschuhen eines mit einer Rollenwickelung versehenen permanenten Magnets rotiert. Die Achse der Erregerscheibe wird durch einen Riemen von der Maschinenwelle angetrieben, deren Umlaufszahl bestimmt werden soll. Die Rollenwickelung dieses kleinen Wechselstromgenerators wird durch eine Doppelleitung oder bei Benutzung der Erde durch eine

einfache Leitung mit der Elektromagnetwickelung des Geschwindigkeitsmessers (Fig. 14 und 15) verbunden; dieser zeigt durch die schwingenden Federn die in jedem Augenblicke vorhandene Geschwindigkeit an. Ein solcher Wechselstromgenerator kann naturgemäß gleichzeitig mehrere Geschwindigkeitsmesser erregen. Es kann aber auch ein Geschwindigkeitsmesser von mehreren Stellen aus gleichzeitig erregt werden, da die von den einzelnen Generatoren erzeugten Wellen verschiedener Frequenz und Amplitude sich in der zum Meßapparate führenden Leitung übereinander lagern und von letztem wieder zerlegt werden. Man kann auf diese Weise von einer Zentralstelle aus beliebig viele Maschinen auf ihren Gang überwachen.

Fig. 14. Fig. 15.



Die praktische Brauchbarkeit des Frahmschen Geschwindigkeitsmessers ist durch Apparate erwiesen, die nahezu 2 Jahre auf der Schiffswerft von Blohm u. Voß in Hamburg in Betrieb sind.

Photometer. Die Firma Franz Schmidt und Hänsch in Berlin hatte eine Anzahl Photometer, Spektralphotometer und Ablesefernrohre ausgestellt. Hervorragendes Interesse erregte ein neuer Photometerkopf mit Flackerprinzip, der mit dem bekannten Lummer-Brodhunschen Photometerkopf auf einer nach Angaben der physikalisch-technischen Reichsanstalt konstruierten Photometerbank mit Abblendungsvorrichtung austauschbar montiert war. Der neue Photometerkopf gestattet ohne weiteres die Messung bz. Einstellung zweier verschiedenfarbiger Lichtquellen auf gleiche Helligkeit.

Zur Bestimmung der Helligkeit von Schul- und Arbeitsplätzen führte die Firma einen nach dem System Dr. F. F. Martens konstruierten Beleuchtungsmesser sowie eine selbstleuchtende Glasskala mit großem Ablesefernrohre für Meßzwecke vor.

Mit dem von der Firma ausgestellten kleinen Taschenspektroskop mit Wellenlängenskala und Linsenscheibe nach Dr. F. F. Martens konnte man die Spektren der verschiedenen auf der Ausstellung befindlichen Effektbogenlampen genau beobachten.

(Fortsetzung folgt.)

Neuerungen im Postwagenbau.

Von Ober-Postinspektor Bräss in Berlin.

(Fortsetzung aus Heft 3.)

B. Paketbestellwagen.

Das Anwachsen des Paketverkehrs hat naturgemäß nicht nur an die Güterpostwagen, sondern auch an die Paketbestellwagen erhöhte Anforderungen gestellt, an diese freilich nicht in dem gleichen Grade, da ein bedeutender Teil der eingegangenen Pakete von den Empfängern bei den Postanstalten abgeholt wird. Die Zahl der abgeholten Pakete beträgt beispielsweise beim Paketpostamt in Berlin täglich durchschnittlich 8360 Stück gegenüber 19950 Paketen, die den Empfängern durch die Besteller zugeführt werden; die Zahl der abgeholten Pakete zu derjenigen der bestellten verhält sich mithin wie 3 : 7.

Die Paketbestellfahrten erfordern häufig deswegen einen großen Zeitaufwand, weil der bestellende Bote bei Ermittelung der Empfänger, bei Einziehung von Porto, Bestellgeld und Nachnahmegebühren lange aufgehalten wird. Während dieser Zeit müssen Postillion, Pferd und Wagen auf ihn warten. Es lag daher nahe, der Ladung noch einen zweiten Besteller beizugeben und die Wagen entsprechend zu vergrößern. Vornehmlich dieser Erwägung verdankt der zweispännige Paketbestellwagen seine Entstehung, eine Wagengattung, die in Berlin, Hamburg und Königsberg (Pr.) schon seit einer Reihe von Jahren benutzt wird. Die Beigabe eines zweiten Bestellers hat sich indes nicht in dem Maße bewährt, wie zunächst angenommen wurde. Wiederholte Versuche haben übereinstimmend ergeben, daß zwei Besteller mit einem Wagen nicht etwa das Doppelte, sondern nur das $^4/_3$fache desjenigen zu leisten vermögen, was ein Paketbesteller in der gleichen Zeit erreicht. Es kommt dies in der Hauptsache daher, daß die Besteller nicht gleichzeitig zum Wagen zurückkehren nnd der Wagen daher bald auf den einen, bald auf den anderen von ihnen warten oder der eine Besteller den Wagen suchen muß, wenn dieser mit dem anderen einstweilen weitergefahren ist. Es wird deshalb in Berlin — abgesehen von einzelnen Ausnahmefällen, die besondere Maßnahmen erfordern, — die Mitgabe eines zweiten Bestellers nur dann für vorteilhaft erachtet, wenn größere Paketmengen für die räumlich wenig ausgedehnten Bestellbezirke der inneren Stadt vorliegen.

Die zuerst erbauten zweispännigen Paketbestellwagen ähneln den einspännigen, sind jedoch bei einer Länge des Wagenkastens von 2,9 m um 0,8 m länger. Ihre Breite und größte Höhe übertreffen mit 1,56 und 1,76 m (durchweg äußere Maße) Breite und Höhe der einspännigen Wagen nur um je 6 cm. In gleicher Weise wie diese haben sie drei Fenster, je eins in der einflügeligen Wagentüre der Hinterwand und in der Mitte der beiden Seitenwände, außerdem neben jedem Seitenfenster zwei blinde, schwarzlackierte Fensterfüllungen. Sämtliche drei Glasfenster sind zum Niederlassen eingerichtet und von innen durch Drahtgitter gegen etwa herabstürzende Pakete geschützt. Das zulässige Meistgewicht ist auf 1075 kg festgesetzt (bei den gewöhnlichen einspännigen Paketbestellwagen beträgt es 750 kg).

Von Wagen dieser Gattung waren in Berlin im Jahre 1900 15 Stück vorhanden, die dem Bedürfnisse nach größeren Paketbestellwagen kaum noch zu genügen vermochten. Eine willkommene Gelegenheit zu ihrer Vermehrung bot sich, als am 1. Oktober des genannten Jahres durch die Auf-

hebung der Straßenposten 22 in den Jahren 1889 und 1890 erbaute **Straßenpostwagen** verfügbar wurden. Sie in zweispännige Paketbestellwagen umzubäuen, lag um so näher, als sie in ihrer Form, ihren räumlichen Verhältnissen und ihrer Bauart diesen am nächsten standen. Es mußten freilich zu diesem Zwecke umfangreiche Änderungen vorgenommen, die Oberlichtfenster entfernt sowie die Wagendecke verstärkt, mit Zink bekleidet und mit einer Galerie versehen werden. Außerdem war es nötig, die beiden zur elektrischen Beleuchtung eingerichteten Laternenkasten sowie die beiden an der abgeschrägten Vorderseite des Wagenkastens befindlichen Fenster zu beseitigen und die innere Einrichtung der Wagen den Bedürfnissen der



6. Zweispänniger Paketbestellwagen (umgebauter früherer Straßenpostwagen) Berlin 1900.

Paketbestellung entsprechend abzuändern. Gleichzeitig wurden die Wagen, um einer neu ergangenen Polizeivorschrift für Berlin zu genügen, mit einer Hemmvorrichtung versehen, die den Straßenpostwagen gefehlt hatte. Als solche wurde auf den Rat der gleichen Firma, welche die neuen Gal- und Gaz-Wagen konstruiert hatte und der auch der Umbau der Straßenpostwagen übertragen worden war, an Stelle der sonst üblichen Kurbelbremse eine Hebelbremse gewählt. Sie ist leichter als diese, ein Drittel billiger und genügt den im vorliegenden Falle an sie zu stellenden Anforderungen. So entstand ein neuer Wagentyp, der sich, wie Abbildung 6 zeigt, von den sonst üblichen ein- und zweispännigen Paketbestellwagen besonders dadurch unterscheidet, daß er Licht für sein Inneres nur durch **ein** Fenster in der

Türe auf der Hinterseite des Wagens erhält und daß sich der Bocksitz nicht auf dem Verdecke, sondern in halber Wagenhöhe befindet.

Diese 22 Wagen haben sich seit dem Monat Dezember 1900, wo sie kurz vor Weihnachten in ihren neuen Dienst eingestellt wurden, gut bewährt. Namentlich ist ihr großes Fassungsvermögen sowie der Umstand hervorzuheben, daß sich die Unterbeamten, da die Wagen ja ursprünglich zur Verteilung der Ortsbriefe während der Fahrt bestimmt waren, durch die ganze Länge des Wagens hindurch aufrecht bewegen können. Besonders geschätzt sind die Wagen auch als Paketbeiwagen in den Nachmittags- und Abendstunden, so daß sie trotz ihrer etwas schwerfälligen Erscheinung ein wertvoller Bestandteil des Berliner Wagenparks geworden sind.

Zur Weihnachtszeit ist es nicht nur die Zahl, sondern auch die Beschaffenheit der Pakete, die der Post Schwierigkeiten bereitet. Die von den großen Geschäftshäusern abgesandten, durch geschulte Packer hergestellten und deutlich adressierten Sendungen verursachen, auch wenn sie in großen Mengen aufgeliefert werden, bei weitem nicht so viel Mühe als die von ungeübter Hand gefertigten Einzelpakete. Haben sie unbeschädigt ihren Bestimmungsort erreicht — und bei wie vielen ist es, ohne daß der Post ein Verschulden beizumessen wäre, nicht der Fall —, so gilt es, sie den oft mangelhaft bezeichneten, selbst dem erfahrensten Paketbesteller häufig unbekannten Empfängern zuzustellen. Unter diesen Umständen ist es erklärlich, daß sich die Bestellfahrten gegen Weihnachten hin immer mehr ausdehnen, daß Wagen und Besteller nicht rechtzeitig zur nächsten Fahrt zurückkehren können und daß sich infolgedessen die Einstellung zahlreicher Aushilfsgefährte erforderlich macht. Man sieht daher um diese Zeit oft absonderliche Fahrzeuge im Dienste der Post durch die Straßen ziehen. Die besseren von ihnen dienen gewöhnlich zur Beförderung der Pakete nach und von den Bahnhöfen, da für diesen Zweck sich die Verwendung gar zu mangelhafter Wagen von selbst verbietet. Mit dem, was übrig bleibt, muß sich die Paketbestellung, so gut oder so schlecht es eben geht, zu behelfen wissen. In Berlin wurden früher als Aushilfswagen außer kleineren Möbelwagen und den gewöhnlichen zweispännigen Lastwagen, hier Torfwagen genannt, Kremser angemietet, das sind an den Seiten offene, oben überdachte, für etwa 20 Personen Platz bietende Wagen, die in früheren Jahren, als es noch keinen Vorortsverkehr der Eisenbahnen mit ermäßigten Fahrpreisen gab, gern zu gemeinsamen Ausflügen in die Umgebung Berlins benutzt wurden. Sie sind übrigens ein Beispiel dafür, wie ein Mensch durch einen Gedanken, wenn auch nicht gerade unsterblich werden, so doch in aller Leute Mund kommen kann, denn sie führen ihren auch außerhalb von Berlin bekannten Namen nach ihrem ersten Erbauer, einem Fuhrhalter Kremser. Alle die genannten Wagen erfordern wegen ihrer Größe und schwerfälligen Bauart einen unverhältnismäßig großen Raum zur Auf- und Laderechtstellung, erschweren dadurch den Betrieb in empfindlicher Weise und entsprechen in ihrer äußeren Erscheinung meist nicht dem Ansehen der Reichspost. Es wurden deshalb im Sommer 1902 zur außergewöhnlichen Verstärkung des Berliner Wagenparks für die Weihnachtszeit 45 zweispännige Paketbestellwagen mit Kurbelbremse nach einem besonderen neuen Entwurf erbaut. Davon wurden 30 Stück mit Collings-Ganz-Patentachsen und durchlöcherten Bronzehülsen über den Achsen, 15 Stück, damit sie auch für Feldpostzwecke verwandt werden können, mit Schmierachsen ausgestattet. Einen dieser 15 Wagen, die auch für den Fall ihrer etwaigen Verwendung im Felde spurhaltend (Spurweite 1,53 m) hergestellt worden sind, zeigt die nachstehende Abbildung 7.

Der Wagen ähnelt im wesentlichen — unter entsprechender Vergrößerung der Maße — den allgemein vorgeschriebenen einspännigen Paketbestellwagen, mithin auch den älteren zweispännigen Paketbestellwagen in Berlin, weist jedoch ihnen gegenüber mehrere erhebliche Verbesserungen auf. Länge und Breite des Wagenkastens kommen den auf S. 389 angegebenen Abmessungen der älteren zweispännigen Paketbestellwagen (2,9 und 1,56 m) gleich, dagegen übertrifft die größte Höhe des Wagenkastens (das ist die Mittellinie der Hinterwand) mit 2 m diejenige der älteren Wagen noch um 24 cm, indem der schon an sich bedeutend vertiefte Boden der hinteren Wagenhälfte hinter der Hinterachse — wie auch Abbildung 7 deutlich zeigt



7. Zweispänniger Paketbestellwagen neuester Bauart, Berlin 1902.

— noch weiter vertieft worden ist. Hierdurch ist außer der Vergrößerung des Innenraums noch erreicht, daß die Einsteigehöhe von der Straßenoberfläche aus nur 48 cm beträgt. Ein Wagentritt, der bei dem häufigen Ein- und Aussteigen des Paketbestellers dessen Dienst nicht nur erschweren würde, sondern ihm bei Frostwetter sogar gefährlich werden könnte, ist dadurch völlig entbehrlich geworden. Von der Rückseite der Vorderwand aus läuft in gleicher Weise wie bei den gewöhnlichen einspännigen Wagen eine nach hinten — um das Herabgleiten der Pakete zu verhindern — ein wenig ansteigende horizontale Scheidewand (Packbrett) in der ganzen Breite des Wagens bis zur Höhe der Achse der Hinterräder. Der mittlere Teil dieses Packbretts ist von seinem hinteren Ende aus in einer Länge von

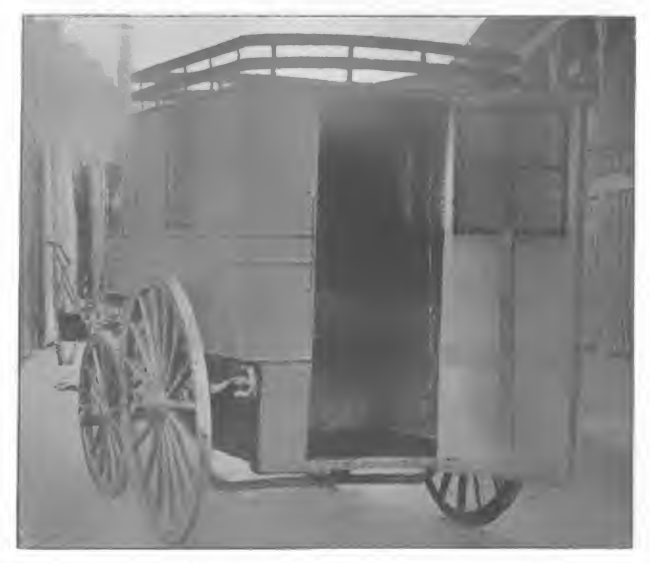
1 m und in einer Breite von 36 cm um horizontal gestellte, von hinten nach vorn laufende Scharniere nach links umklappbar. Bis zum vorderen Ende des umklappbaren Teiles ist der Wagenboden vertieft. Hierdurch ist es dem Paketbesteller ermöglicht, sowohl bei Beginn des Verladegeschäfts nach Umlegen des aufklappbaren Packbretteils die sonst schwer zugängliche Gegend an der Vorderwand zur Unterbringung der Pakete voll auszunutzen, als auch, sobald im Verlaufe der Bestellfahrt die auf dem hinteren Teile des Packbretts aufgestapelten Sendungen abgetragen worden sind und dieses dadurch wieder beweglich geworden ist, bequem zu den im Vorderteile des Wagens niedergelegten Paketen zu gelangen. Diese bei den kürzeren ein-



8. Einspänniger Paketbestellwagen neuer Bauart (Seitenansicht), Cöln 1903.

spännigen Wagen entbehrliche Vorrichtung hat sich sehr gut bewährt. Das Meistgewicht der Wagen einschließlich der Kurbelbremse ist auf 1250 kg bemessen worden. Von dieser neuen Wagengattung sind im Jahre 1903 noch weitere 10 Stück beschafft worden, so daß im Bezirke Berlin zu Ende des genannten Jahres mit Einschluß der 15 älteren Wagen und der 22 zu Paketbestellwagen umgebauten früheren Straßenpostwagen 92 zweispännige Paketbestellwagen vorhanden waren. Die 55 zweispännigen Paketbestellwagen neuerer Bauart werden nicht das ganze Jahr hindurch benutzt, sondern dienen zur Verstärkung des Wagenparks während der verkehrsstarken Zeiten. Ihre Unterhaltung ist daher auch nicht vertragsmäßig vergeben, erfolgt vielmehr gegen Einzelrechnung.

Ein von dem allgemein vorgeschriebenen Muster erheblich abweichender einspänniger Paketbestellwagen ist zu Anfang des Jahres 1903 in Cöln in den Betrieb eingestellt worden. Die Abbildungen 8 und 9 zeigen ihn von der Seite und von hinten bei geöffneter Wagentür. Es fällt sogleich in die Augen, daß der Wagenkasten im hinteren Teile des Gefährts noch mehr vertieft ist als bei den soeben besprochenen zweispännigen Wagen neuerer Bauart, daß dagegen von einer Vertiefung des vorderen Wagenkastens ganz abgesehen ist. Der Abstand der Unterkante des hinteren Wagenkastens von der Straßenoberfläche beträgt 20 cm, so daß dieser Wagen noch weniger als die zweispännigen, bei denen die Einsteigehöhe



9. Einspänniger Paketbestellwagen neuer Bauart (Hinteransicht), Cöln 1903.

immer noch 48 cm beträgt, eines Wagentritts bedarf. Auch ist die Vertiefung des hinteren Wagenkastens, die bereits vor den Hinterrädern in ihrer vollen Abmessung beginnt, nach unten nicht verjüngt, eine Neuerung, durch die das Ein- und Aussteigen noch weiter erleichtert wird. Der Laderaum des Wagens, der bei den Wagen gewöhnlicher Bauart 3,3 cbm beträgt, ist durch die abweichende Bauart auf 3,7 cbm Inhalt vergrößert worden. Der Bocksitz ist niedriger gelegt und die Galerie des Deckladeraums, um das Durchgleiten kleinerer Pakete auszuschließen, mit einer doppelten Reihe von Holzleisten versehen worden. Die Hemmvorrichtung besteht aus einer kräftig wirkenden Hebelbremse; die Scherdeichsel ist zur Schonung des Pferdes besonders stark gearbeitet. Von unwesentlichen

Abänderungen, die lediglich bezwecken, dem Wagen ein gefälligeres Äußeres zu geben, sei erwähnt, daß der Reichsadler in der bekannten Medaillonform auf beiden Seitenwänden unterhalb des Bocksitzes und an der Wagentür angebracht ist, sowie daß die vier blinden Fenster auf beiden Längsseiten durch eine gelbe, schwarz abgesetzte Lackierung der Wagenwand ersetzt worden sind.

Der Hauptunterschied des Wagens gegenüber der bisherigen Bauweise besteht indes, wie von dem Erbauer besonders hervorgehoben wird, in der Verwendung hochkantiger, mit Eisenschienen belegter Schweller im Unterbau an Stelle der sonst üblichen breiten, dabei aber verhältnismäßig niedrigen hölzernen Hauptkastenschweller sowie in der Verstärkung des Obergestells durch Eisenschienen. Die bei dem neuen Wagen verwandten hölzernen Seitenschweller sind 4,8 cm hoch, 7 cm breit und durch 1,5 cm hohe eiserne Hochkantschienen verstärkt. Mit einer gleichen Eisenschiene ist der hintere hölzerne Türschweller belegt; an beiden Seiten trägt er eiserne Doppelwinkel, die Langschweller und Kopfschweller verbinden.

Durch diese Ausgestaltung der Schweller, durch Versteifung des Obergestells mit Eisenschienen, schließlich durch Verwendung von eisernen Nabenbandschienen an den Rädern hofft der Erbauer die hohen Instandsetzungskosten, die die Paketbestellwagen zur Zeit verursachen, erheblich zu verringern. Freilich hat diese ausgiebige Verwendung von Eisenteilen auch die Erhöhung des Wagengewichts um 80 kg gegenüber dem für Wagen gewöhnlicher Bauart zugelassenen Meistgewichte von 750 kg zur Folge gehabt, so daß der zuerst hergestellte Wagen — mit Einschluß der Hemmvorrichtung im Gewichte von 62 kg — 892 kg wiegt. Dem gegenüber ist zu beachten, einmal, daß bei einem Paketbestellwagen die Erhöhung des toten Gewichts um 80 kg nicht erheblich in die Wagschale fällt, wenn er — wie der neue Wagentyp — nur für glatte, gut gehaltene städtische Straßen bestimmt ist. (Die Verwendung auf unebenen Straßen ist schon wegen des nur 20 cm über der Straßenoberfläche befindlichen Wagenkastens ausgeschlossen.) Sodann aber pflegt sich das Gewicht der gewöhnlichen Wagen, sobald größere Instandsetzungen haben vorgenommen werden müssen, durch Verstärkung der besonders stark beanspruchten Teile des Wagenkastens mit Eisenschienen beträchtlich zu erhöhen. Beispielsweise ist es bei zwei in Bonn verwandten, zu Vergleichszwecken nachgewogenen Wagen, die bei ihrer Indienststellung das zulässige Meistgewicht von 750 kg noch nicht erreicht hatten, auf 944 und 938 kg festgestellt worden. Es erscheint daher nicht unzweckmäßig, die besonders stark in Anspruch genommenen Wagenteile gleich von vornherein widerstandsfähiger herzustellen. Hierzu kommt, daß durch die angewandte Anordnung der Eisenteile der Schwerpunkt des ganzen Wagens tiefer gelegt wird, ein Umstand, der — wie dies auch bei dem in Rede stehenden Wagen beobachtet worden ist — wesentlich zum ruhigeren Gange des Fahrzeugs beiträgt.

Der zu Versuchszwecken beschaffte Wagen ist zunächst in drei verkehrsstarken Bestellbezirken Cölns sowie zu den mit Güterpostfahrten verbundenen Paketbestellungen in Mülheim (Rhein), bei denen die Wagen einer besonders starken Abnutzung unterliegen, verwandt worden. Hierbei hat er sich in jeder Weise bewährt; auch hat wegen seines größeren Fassungsvermögens die Zahl der Beiwagenfahrten eingeschränkt werden können. Im September 1903 sind deshalb zwei weitere Wagen der neuen Gattung, der eine in Düsseldorf, der andere in Frankfurt (Main), eingestellt worden. Ihr Gewicht — mit Ausschluß der Hemmvorrichtung — beträgt 825 und 845 kg.

Für gebirgige Orte hatten sich bereits vor einer längeren Reihe von Jahren Abänderungen der für den Bau der Paketbestellwagen allgemein gültigen Bestimmungen erforderlich gemacht. Diese bestanden im wesentlichen in einer Tieferlegung des Bocksitzes, der auf einem besonderen, jedoch nur vom Hauptladeraum aus zugängigen Vorderladeraum angebracht wurde, einer Verkürzung des eigentlichen Wagenkastens um rund ein Viertel der sonst üblichen Länge (1,5 statt 2,1 m) und in einem weiteren Abstande der Achsen voneinander. Hierdurch wurde der Schwerpunkt des Wagens tiefer gelegt, vor allem aber die Hinterachse, auf deren Räder die Bremsvorrichtung wirkt, stärker belastet, so daß auch bei Talfahrten die günstigste Gewichtsverteilung gesichert blieb. Die neue Wagengattung, deren zulässiges Meistgewicht auf 675 kg, also um 75 kg niedriger als dasjenige der gewöhnlichen Paketbestellwagen festgesetzt wurde, erhielt die Bezeichnung XIIa. Nachdem Wagen der neuen Art bereits Anfang des Jahres 1889 in Hohenstein-Ernstthal, in Schneeberg-Neustädtel, in Waldheim, und, annähernd zu derselben Zeit, in Helmstedt sowie in Blankenburg (Harz) mit gutem Erfolg in Gebrauch genommen worden waren, sind in neuerer Zeit zwei Wagen der gleichen Bauart im Ober-Postdirektionsbezirke Dresden eingestellt worden, der eine in Sebnitz, für dessen abschüssige Straßen auch besondere Güterpostwagen haben beschafft werden müssen (vgl. Nr. 3 S. 74), der andere bei dem Postamte 2 in Dresden für die Paketbestellung in Räcknitz, einem Vororte von Dresden mit schwierigen Wegeverhältnissen.

Ebenfalls im Bezirke Dresden, und zwar in Pirna, werden Paketbestellwagen verwandt, die sich in auffallender Weise dadurch von der allgemein vorgeschriebenen Form unterscheiden, daß ihr Bocksitz nicht auf dem Wagenverdeck oder vor dem Wagenkasten angebracht, sondern 50 cm tief in diesen hineingebaut ist. Links und rechts wird er von den Seitenwänden des Wagenkastens begrenzt, unter ihm befindet sich ein 70 cm hohes Wertgelaß. Durch diesen Einbau des Bocksitzes sind zwar die Haupt- und Deckladeräume verkleinert sowie das Aussehen der Wagen beeinträchtigt worden, doch hat sich die Abweichung im vorliegenden Falle erforderlich gemacht, weil die Wagen unter der in Pirna außerordentlich niedrigen Eisenbahnüberführung durchfahren müssen.

C. Landbriefträgerwagen.

Sind Güterpost- und Paketbestellwagen für den großstädtischen Verkehr bestimmt, so führt die Betrachtung der Landbriefträgerwagen in den postalischen Kleinbetrieb. Von den zwei Formen, die bei der in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erfolgten erstmaligen Einstellung fahrender Landbriefträger für deren Wagen von der obersten Postbehörde vorgeschrieben worden waren, einem vierrädrigen und einem zweirädrigen Wagen (abgekürzt bezeichnet als Gattung X^a, später La, und als Gattung XI, später Lb), hat die letzte nur eine kurze Lebensdauer gehabt. Die bei Verwendung zweirädriger Fahrzeuge allgemein hervortretenden Übelstände: daß sie auf unebenem Boden stoßen, was für die Insassen beschwerlich, für das Pferd auf die Dauer schädlich ist, daß der bei vierrädrigen Wagen auf die Vorderräder wirkende Teil der Last hier auf dem Zugtiere ruht und dieses dadurch besonders an den Vorderbeinen vorzeitig abnutzt sowie schließlich, daß die Fahrzeuge der Gefahr des Umwerfens, das bei einem Bruche der Scherdeichsel sicher eintritt, in hohem Grade ausgesetzt sind, haben sich von allem Anfang an auch bei den zweirädrigen Landbriefträgerwagen in hohem Grade fühlbar gemacht. Neubeschaffungen von Wagen dieser Gattung sind daher schon wenige Jahre nach dem Zeitpunkt

ihrer Einführung nicht mehr erfolgt; die vorhandenen Wagen sind teilweise aufgebraucht, teilweise in vierrädrige umgebaut worden. Im Jahre 1885 wurde angeordnet, daß zweirädrige Landbriefträgerwagen nur noch insoweit zu erbauen seien, als die örtlichen Verhältnisse dies vorteilhaft erscheinen ließen, eine Bestimmung, durch die bei der auffallend einmütigen Abneigung, die sich in allen Bezirken gegen die zweirädrigen Wagen geltend gemacht hat, diese Gattung tatsächlich zu bestehen aufhörte. Zur Zeit dürfte wohl kaum noch irgendwo ein solcher Wagen in Gebrauch sein. In der Beschreibung der zweirädrigen Landbriefträgerwagen war übrigens neben der Bespannung durch ein Pferd »kleinster Race« auch eine solche durch ein Maultier vorgesehen. Maultiere sind indes unseres Wissens niemals dazu verwandt worden.

Die vierrädrigen Wagen, die hiernach für Landpostfahrten allein in Betracht kommen, haben im Verlaufe des Vierteljahrhunderts, das seit ihrer Einführung vergangen ist, mancherlei Wandlungen erfahren. Während in den ersten Jahren nur hinsichtlich der Größe des Laderaums und der Höhe der Räder Abweichungen von den allgemein gültigen Maßverhältnissen stattfinden durften, wurde allmählich den Ober-Postdirektionen in der Bauweise freiere Hand gelassen. Maßgebend hierfür war, daß die Konstruktion dieser, häufig die Verbindung mit den abgelegensten Wohnstätten des flachen Landes vermittelnden Gefährte mehr noch als diejenige der anderen Postwagen durch die in den einzelnen Bezirken wesentlich voneinander abweichenden Verkehrs-, Boden- und Wegeverhältnisse bedingt wurde. Doch ergaben sich nach und nach einzelne Regeln, die für alle Bezirke Geltung haben und als deren wichtigste die nachstehenden aufgeführt seien.

1. Die Achsschenkel sind zur Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit am Stoße und an der Mutter besonders kräftig herzustellen. Schmierachsen, deren Verwendung im Postwagenbau — abgesehen von den für Feldpostzwecke bestimmten Fahrzeugen — sonst untersagt ist, können benutzt werden; stark gekröpfte Achsen sind zu vermeiden.

2. Die Beschaffenheit der Räder richtet sich nach den Bodenverhältnissen. Auf festen und kunstmäßig ausgebauten Straßen verdienen hohe und schmale Räder den Vorzug, während auf weniger gut gebauten Landwegen sowie auf sandigen oder lehmigen Bodenflächen breitere und niedrigere Räder mit stärkeren Felgen und kräftigeren Speichen zu verwenden sind.

3. Die Vorderarme des Untergestells sind so weit zu kürzen, daß sie beim plötzlichen Anhalten des Pferdes nicht mit dessen Hinterbeinen in Berührung kommen.

4. Soweit die Wagen mit Langbaum auszurüsten sind, verdient ein gerader Langbaum den Vorzug vor einem gebogenen (d. i. nach oben ausgeschweiften), da er die festeste Verbindung zwischen dem Vorder- und dem Hinterteile des Wagens herstellt, einen kürzeren Radstand und den Vorderrädern noch hinreichende Drehung gegen die Längsachse des Wagens gestattet. Ein völliges Durchlenken der Vorderräder ist in der Regel nicht erforderlich.

Allgemein gültige Zeichnungen und Beschreibungen, wie sie für die übrigen Postwagengattungen hergestellt worden sind, bestehen für die vierrädrigen Landbriefträgerwagen nicht mehr. Dagegen sind die bei Erbauung solcher Wagen zu berücksichtigenden Gesichtspunkte sowie die für alle Fälle geltenden Regeln in eine besondere Zusammenstellung aufgenommen worden, die im Oktober 1902 erschienen ist. In dieser ist auch das zulässige Meistgewicht der Wagen, das anfänglich auf 275 kg festgesetzt war,

für Wagen mit Langbaum auf 360 kg, für solche ohne Langbaum auf 370 kg erhöht worden. (Diese Gewichtsgrenzen verstehen sich ohne eine etwaige Hemmvorrichtung sowie ohne Deichsel, Ortscheit und Vorratszeug.)

Die Ausrüstung einzelner Landbriefträger mit Fuhrwerk erfolgt zur Verbesserung des Landpostdienstes, dient aber in zweiter Linie auch der Personenbeförderung. Freilich bietet der Bocksitz nur für zwei Personen, für den Landbriefträger und einen Mitreisenden, Platz. Um die Mitnahme eines zweiten Reisenden zu ermöglichen, war ursprünglich am Fußbrette des Bocksitzes ein zum Zusammenklappen eingerichteter Notsitz vorgesehen, den bei zwei Mitreisenden der Landbriefträger einzunehmen hatte. Freilich pendelten in diesem Falle seine Füße frei in der Luft oder suchten auf dem in fortwährender Bewegung befindlichen Ortscheit einen nur mangelhaften Stützpunkt; sein Rücken entbehrte eines solchen völlig. Dieser Platz war also nicht eben angenehm, zumal er sich auch in unmittelbarster Nähe des Pferdes befand. Es kam hinzu, daß er sogar gefährlich war, da dem, der ihn benutzte, bei ungünstigen Wegen oder bei einem unvermuteten Seitensprung des Pferdes der Absturz drohte. Tatsächlich ist ein Mitreisender bei Benutzung des Notsitzes durch Ausschlagen des Pferdes tötlich verletzt worden, auch sind einige leichtere Unfälle der Landbriefträger vorgekommen. Dies hat Veranlassung gegeben, daß im Oktober 1897 die Benutzung des Notsitzes, sei es durch den Landbriefträger, sei es durch Reisende, allgemein verboten und seine gelegentliche Beseitigung angeordnet wurde.

Dagegen waren schon seit dem Jahre 1886 im Ober-Postdirektionsbezirke Darmstadt auf Veranlassung des Ober-Postdirektors, jetzigen Geheimen Ober-Postrats Hagemann, bei einzelnen Landpostfahrten mit stärkerem Reiseverkehre Wagen mit viersitzigem Bocksitz eingestellt worden. Um für einen solchen Raum zu gewinnen, war der Hauptsitz etwas mehr nach hinten gelegt und an Stelle des ursprünglich vorgeschriebenen, zusammenklappbaren Notsitzes ein zur Aufnahme von zwei weiteren Personen bestimmter fester Sitz mit ledernen Kissen und einfacher, nach vorn offener eiserner Galerie angebracht worden. Begreiflicherweise machte die Vergrößerung des Bocksitzes auch eine Verstärkung des Unterbaues, namentlich der Federlagen, sowie mehrere neue Aufsteigetritte nebst Handhaben erforderlich.

Diese Wagen erfreuten sich bald des allgemeinen Beifalls; boten sie doch der Landbevölkerung eine, wenn auch nicht sehr bequeme, so doch immerhin ausreichende und billige Reisegelegenheit. Da sie nötigenfalls drei Reisenden Platz gewährten, hatten sie vor den gewöhnlichen Wagen den wesentlichen Vorzug, daß derjenige, der sie unterwegs benutzen wollte, mit dreimal so großer Wahrscheinlichkeit auf einen unbesetzten Sitz rechnen konnte. Als der genannte Ober-Postdirektor später die Leitung des Bezirks Hannover übernahm, wurde die neue Wagengattung durch den lang erprobten Postwagenfabrikanten dieses Bezirks in ihren Einzelheiten noch weiter durchgebildet, namentlich das weit ausladende zusammenklappbare Verdeck, das vier Personen gegen Regen und Schnee schützen soll, vergrößert, auch das vordere Fußbrett zweckmäßiger gestaltet. Die nachstehende Abbildung 10 zeigt einen solchen Wagen. In der oben erwähnten Verfügung wegen Beseitigung des Notsitzes wurde zugleich im Hinblick auf die günstigen Erfahrungen, die im Bezirke Hannover mit dieser Wagengattung gemacht worden waren, ihre Verwendung den anderen Ober-Postdirektionen empfohlen, die lebhaften Personen- aber geringen Paketverkehr

aufweisen und bei denen gleichzeitig die Wege- sowie die sonstigen Verkehrsverhältnisse die Fortschaffung von vier Personen und der Postladung ohne Überanstrengung des Pferdes gestatten. Wie sehr übrigens diese Wagen den Bedürfnissen des flachen Landes entsprechen, ergibt sich auch daraus, daß sie im Bezirke Gumbinnen bereits seit dem Jahre 1895 bei mehreren zur Postsachenbeförderung dienenden Privat-Personenfuhrwerken benutzt werden. Fast das ganze Jahr hindurch genügt ein Pferd als Bespannung, so daß sich die Unternehmer mit wesentlich geringeren Vergütungen begnügen können als bei der Benutzung von Omnibuswagen, die regelmäßig oder doch einen größeren Teil des Jahres hindurch zweispännig befördert werden müssen.

Landbriefträgerwagen besonderer Bauart für gebirgige Gegenden, die im Gegensatze zu den eben beschriebenen Fahrzeugen für einen geringen



10. Viersitziger Landbriefträgerwagen (Bezirk Hannover 1893).

Personen-, dagegen für einen erheblichen Paketverkehr berechnet sind, werden im Bezirke Dresden mit gutem Erfolge benutzt. Sie sind einem Wagen nachgebildet, der im Jahre 1897 zu den beschwerlichen Fahrten zwischen dem Postamt in Königstein (Elbe) und der Postagentur auf der gleichnamigen, neuerdings aufgehobenen Festung auf Kosten der Militärverwaltung erbaut worden war, und sind niedriger, als die gewöhnlichen La-Wagen, denen sie im übrigen ähneln. Ein Verdeck fehlt; die Räder sind verhältnismäßig hoch (vorn 72 cm, hinten 1 m); der kräftigen Kurbelbremse ist noch ein — gleichfalls vom Bocksitz aus in Wirksamkeit zu setzender — Fallhemmschuh zugesellt. Für das Wagengerippe ist Eichenholz, für die Boden- und Deckbretter Fichten- und zur Bekleidung des Wagenkastens Pappelholz verwandt. Das Gewicht der Wagen beträgt annähernd 285 kg.

Auch für die durch sandiges Hügelland führenden Wege im Danziger Bezirk erwiesen sich die gewöhnlichen Landbriefträgerwagen ungeeignet. Es war wiederholt vorgekommen, daß Landbriefträger, um eine vorzeitige Abnutzung ihrer Pferde zu vermeiden, in ihrem Privatbesitze befindliche leichte Wagen, wie sie in der dortigen Gegend von der ländlichen Bevölkerung benutzt zu werden pflegen, namentlich bei ungünstigen Wegeverhältnissen an Stelle der reichseigenen Wagen eigenmächtig zu den Landpostfahrten eingestellt hatten. Die Sicherheit der Postsendungen war natürlich in diesen Fahrzeugen sehr gefährdet. Es wurde deshalb im Jahre 1898 auf Anraten des Danziger Postwagenbauers versuchsweise ein Landbriefträgerwagen abweichender Bauart in Gebrauch genommen, der den in Westpreußen üblichen ländlichen Wägelchen nachgebildet war. Der Hinterladeraum war fast viermal so klein, als derjenige eines gewöhnlichen Landbriefträgerwagens. Ein Verdeck fehlte; der zweisitzige, leichte, im ganzen nur 1 m breite Bock hatte eine mit Rindleder belegte, halb offene, halb geschlossene, sogenannte Stützenlehne. Der hintere Teil des Verdecks war in einer Länge von 60 cm nach Art der Schlächterwagen, an die der Wagen auch im übrigen erinnerte, aufklappbar. Ebenso war der Vorderladeraum nur von einer unter dem Bocksitz angebrachten aufklappbaren Tür aus zugänglich. Durch Verwendung von Eschenholz für den Wagenkasten sowie von amerikanischem Hickoryholz für die Räder und das Untergestell war das Gewicht des Wagens auf 255 kg herabgedrückt worden.

Es zeigte sich indes, daß es nicht ratsam ist, die durch lange Jahre hindurch erprobten Regeln des Postwagenbaues dem Gutachten eines, wenn auch mit den örtlichen Verhältnissen noch so vertrauten Wagenbauers in dem Maße zu opfern, wie es im vorliegenden Falle geschehen war. Schon nach einem Jahre kehrte die Ober-Postdirektion Danzig nach den wenig günstigen Erfahrungen, die mit dem geringen Fassungsvermögen der Laderäume und mit deren Klappdeckeln gemacht worden waren, zur ursprünglichen Bauweise zurück. Bei einem im Jahre 1900 neu eingestellten, zweiten leichten Probewagen waren zwar die bei dem ersten Wagen zur Gewichtsverminderung sowie zur leichteren Fahrbarkeit getroffenen Änderungen beibehalten, die Anordnung und die Maßverhältnisse der Laderäume indes wiederum denen der gewöhnlichen Landbriefträgerwagen ähnlich gestaltet worden. Nach diesem zweiten Muster sind im Danziger Bezirk im Laufe der letzten Jahre zahlreiche Landbriefträgerwagen erbaut worden. Ob es freilich zweckmäßig ist, sie — wie dies in dem genannten Bezirk im Interesse der Gewichtsverminderung neuerdings wohl durchweg geschieht — ohne Verdeck erbauen zu lassen, kann zweifelhaft sein. Die Landbriefträger schlagen zwar das Wagenverdeck, sobald sie gegen den Wind fahren, meist nieder, benutzen es aber bei Fahrten in der Windrichtung gern, nicht nur um sich und etwaige Mitreisende gegen die Unbilden der Witterung zu schützen, sondern auch um der treibenden Kraft des Windes eine größere Angriffsfläche zu bieten. Auch die Ober-Postdirektion Bromberg, die seit dem Jahre 1901 versuchsweise mehrere Wagen ohne Verdeck beschafft hatte, ist zwei Jahre später auf Vorstellung der Landbriefträger und des mitreisenden Publikums zur alten Bauweise zurückgekehrt. Übrigens werden Landbriefträgerwagen ohne Verdeck noch in einigen anderen Bezirken verwandt, teilweise neben solchen mit Verdeck.

Von leichteren Landbriefträgerwagen der letzten Art haben das Bromberger und das Königsberger, auch das Konstanzer Modell eine größere Verbreitung erlangt. Die von den Wagenbauern dieser Bezirke herzustellenden Wagen sollen nach der zuerst getroffenen Vereinbarung das

Gewicht von rund 300 kg nicht überschreiten, eine Bedingung, die freilich — wie die Erfahrung gelehrt hat — kaum innegehalten werden kann, wenn die Wagen auf schlecht gehaltenen Wegen, die an ihre Widerstandsfähigkeit erhöhte Anforderungen stellen, benutzt werden sollen.

Erwähnt seien schließlich noch die beiden Wagen, die im Jahre 1902 zu den Landbriefträgerfahrten von Stutthof (Bezirk Danzig) nach dem Badeorte Kahlberg auf der Frischen Nehrung eingestellt worden sind. Um im Dünensande verwendbar zu sein, mußten sie nach dem Vorbilde der von den Bewohnern der Nehrung ausschließlich benutzten Fahrzeuge möglichst leicht, ohne Federn und mit breiten Rädern hergestellt werden. Der aus einem hinteren Packraum, einem Vorderladeraum und offenem Bocksitze bestehende Wagenkasten ruht unmittelbar auf den Achsen. Sein Gerippe ist aus Rotbuchenholz gearbeitet und mit Weidenholzbrettern verschalt. So wiegen die Wagen mit Einschluß der Gabeldeichsel nur je 250 kg und lassen sich auch in tiefem Sande verhältnismäßig leicht wenden. Die eichenen Speichen der niedrigen Räder tragen 7 cm breite Felgen aus Buchenholz, über die sich der ebenso breite, jedoch nur 7 mm starke Radreifen spannt. (Bei den gewöhnlichen Landbriefträgerwagen sind die Felgen 3,9 cm breit, die Reifen 12 mm stark.) Um das Eindringen von Sandkörnern zwischen Achsschenkel und Büchsen zu verhüten, sind die hinteren Nabenringe besonders breit hergestellt.

Bei Schneebahn ist für Landpostfahrten, abweichend von den für andere Postfahrzeuge geltenden allgemeinen Bestimmungen, die Verwendung offener reichseigener Schlitten zulässig. Von dieser Befugnis wird zur Zeit wohl in allen Bezirken Gebrauch gemacht, in denen es im Winter noch regelmäßig Schneebahnen und auf solchen verkehrende Landpostfahrten gibt. Daß die Kasten der Landbriefträgerwagen bei Schneefall auf Schlittenkufen gestellt, bei Eintritt von Tauwetter von diesen wieder abgenommen und mit Rädern versehen werden, wie es bei den Personenpostwagen zu geschehen pflegt, wird wohl nur noch ausnahmsweise vorkommen.

Besondere reichseigene Landbriefträgerschlitten wurden zuerst im Bezirke Frankfurt (Main) bei dem Postamt in Wetzlar während des Winters 1889/90 verwandt. Dieser frost- und schneereiche Winter gab hinreichend Gelegenheit, die Zweckmäßigkeit der vier im Herbst vorher unter Benutzung bereits vorhandener Schlittenkufen hergestellten offenen Schlitten zu erproben. Obwohl damals während mehrerer Tage ein fast ununterbrochenes Schneetreiben herrschte, so daß zahlreiche Fuhrwerke einschneiten und wieder ausgegraben werden mußten, und obwohl an vielen Stellen die mühsam ausgeschaufelte Fahrbahn wieder verweht wurde, war es dank dieser Schlitten doch möglich, in jedem Landbestellbezirke täglich mindestens eine der beiden Bestellungen auszuführen. Auf Grund dieser günstigen Erfahrungen ist die Beschaffung besonderer Landbriefträgerschlitten für Rechnung der Postkasse im Juni 1889 vom Reichs-Postamt allgemein zugelassen worden.

Die Wetzlarer Schlitten haben unter dem zur Not zwei Personen Raum bietenden Sitze einen einzigen Laderaum; bei den neuerdings im Bezirke Braunschweig beschafften Schlitten ist ein besonderes Wertgelaß angebracht worden. Im Bezirke Frankfurt (Oder) sind einzelne Schlitten hinten mit einem Trittbrette versehen, von dem aus der Landbriefträger das Pferd zu leiten hat, wenn sein Sitzplatz im Innern durch Mitreisende oder durch eine besonders umfangreiche Paketladung in Anspruch genommen ist. Das Gewicht der in den letzten Jahren erbauten Landbriefträgerschlitten schwankt zwischen 94 kg (Bezirk Hannover) und 132 kg (Bezirk Gumbinnen). An mehreren der im Bezirk Dresden beschafften Schlitten ist zur Verhinderung

des Schleuderns eine gleichzeitig zum Hemmen dienende Schleifvorrichtung angebracht worden. Das Gewicht dieser Schlitten hat ungefähr 130 kg betragen. Die Zahl der Landbriefträgerschlitten ist in einzelnen Bezirken sehr hoch; beispielsweise belief sie sich im Ober-Postdirektionsbezirke Braunschweig zu Ende des Jahres 1904 auf 70 Stück (bei 98 Landbriefträgerwagen).

Für einzelne Landpostfahrten im hohen Schwarzwalde, bei denen selbst offene leichte Schlitten ihres immer noch zu hohen Gewichts und ihrer Breitenausdehnung wegen nicht verwandt werden können, sind reichseigene Schlitten völlig abweichender Bauart, sogenannte Rennschlitten, im Gebrauche, wie sie von der dortigen ländlichen Bevölkerung benutzt werden. Sie sind mit einem Pferde bespannt, ähneln sonst aber den Schlitten, auf denen die Kinder im Winter die steilen Abhänge hinabzugleiten lieben, namentlich insofern, als sowohl der Führer wie auch ein etwaiger Mitreisender, der hinter ihm Platz zu nehmen hat, rittlings und ohne höhere Rückenlehne auf dem Schlittenkasten sitzen, die Füße auf die Kufen gestützt. Die einzige Erleichterung dieser unbequemen Sitzgelegenheit bildet ein auf dem Kasten angebrachtes, abnehmbares Sitzpolster. Das Gewicht eines solchen Rennschlittens, in dessen Kasten sich unter den Sitzplätzen ein verschließbarer Raum zur Unterbringung der Postsachen befindet, beträgt nur 60 kg. Dieses geringe Gewicht ermöglicht die Benutzung des Schlittens selbst auf ungebahnten Wegen und über Schneewehen hinweg. Über Hindernisse, beispielsweise über den Weg sperrende Langholzfuhrwerke, kann der Schlitten von zwei Männern leicht gehoben werden. Wegen seiner geringen Höhe ist die Gefahr des Umstürzens nicht groß. Ist eine längere Fahrt auf ihm, zumal bei großer Kälte, auch nichts weniger als angenehm, so bietet anderseits seine Benutzung für die Bevölkerung jener Gegenden oft die einzige Möglichkeit, eine unaufschiebbare Reise auszuführen.

Die ersten Rennschlitten für Postzwecke wurden — damals noch leihweise — im Winter 1887/88 bei dem Postamt in Neustadt (Schwarzwald) zu zwei Landpostfahrten eingestellt; im Jahre 1889 genehmigte das Reichs-Postamt die Erbauung von Rennschlitten für Rechnung der Postkasse. Zur Zeit sind im Bezirke Konstanz neben vier gewöhnlichen Landbriefträgerschlitten zehn Landbriefträger-Rennschlitten im Gebrauche, sämtlich im Jahre 1889 erbaut; sie haben im Kalenderjahre 1904 über 9000 km zurückgelegt. Zu den Landpostfahrten zwischen Neustadt und Friedenweiler sind vom 29. November 1903 bis zum 5. März 1904 ununterbrochen Rennschlitten benutzt worden. Auch im Bezirke Braunschweig sind drei Rennschlitten, die jedoch in ihrem Baue von den Schlitten im Bezirke Konstanz erheblich abweichen, zu Aushilfszwecken vorhanden; ein Modell der Postrennschlitten des Schwarzwaldes befindet sich im Postmuseum.

(Schluß folgt.)

Der Briefabfertigungs- und Bestellungsdienst in Paris.

Von Ober-Postpraktikant Ledät in Berlin.

Das Bestreben der französischen Postverwaltung, den Briefabfertigungs- und den Bestellungsdienst in Paris nach Möglichkeit zu zentralisieren, hat zu einer bemerkenswerten Entwickelung dieser Dienstzweige geführt.

Den Mittelpunkt des gesamten Briefbeförderungsdienstes der Hauptstadt bildet das Hôtel des Postes in der rue du Louvre und Jean Jacques Rousseau, das Hauptpostamt; es liegt außerordentlich günstig im Zentrum und in der geschäftsreichsten Gegend der Stadt. Im übrigen Stadtgebiete sind 109 Stadtpostämter eingerichtet. Diese Postanstalten sind in postalische Bezirke eingeordnet, die, je nachdem es sich um den Briefversendungs- oder Bestellungsdienst handelt, verschieden abgegrenzt sind.

a) Der Briefabfertigungsdienst.

Für den Briefabfertigungsdienst ist folgende Einteilung getroffen. Um das Hôtel des Postes gruppieren sich 31 postalische Bezirke mit je einem Bureau de passe oder de tri (Durchgangs- oder Verteilungsamt) als Mittelpunkt, dem je nach ihrer Lage eine Anzahl der 78 übrigen Stadtpostämter als sogenannte Bureaux satellites (Zweigämter) angegliedert sind.

Die Briefverteilung und -Beförderung wickelt sich in diesen Bezirken in folgender Weise ab.

Jedes Bureau satellite fertigt von den aufgelieferten Briefschaften vier Bunde, nämlich je ein Bund für Paris, für Banlieue parisienne, für Départements français und für l'Etranger, und überweist sie in einem Beutel seinem Bureau de passe. Das Bureau de passe hat die vorliegenden Briefsendungen in gleicher Weise zu bearbeiten. Nach Eingang der Kartenschlüsse sämtlicher ihm zugewiesenen Zweigämter vereinigt es die Bunde für Paris, Banlieue parisienne und l'Etranger in drei entsprechend bezeichneten Sammelbeuteln, die nunmehr dem Hôtel des Postes übersandt werden.

Eine solche Überweisung der Briefschaften an das Hauptpostamt findet täglich zehnmal statt, und zwar in der Zeit von 7^{30} vorm. bis 10^{20} nachm.; die Übersendung erfolgt dem Verkehrsbedürfnis entsprechend in den Vormittagsstunden und nachmittags bis 4 Uhr in größeren, abends in kleineren Zwischenräumen.

Bei den Bureaux de passe verbleiben demnach nur die mit der Bezeichnung »Départements français« versehenen Briefbunde zur weiteren Bearbeitung. Dabei wird von der Fertigung unterwegs nicht zu öffnender Briefbunde gänzlich abgesehen, dagegen von der Versendung direkter Kartenschlüsse nach anderen Postanstalten und weiterliegenden Bahnposten im weitesten Umfange Gebrauch gemacht. In erster Linie jedoch hat jedes Bureau de passe auf jede der von den sechs Pariser Hauptbahnhöfen täglich abgehenden 82 Bahnposten Kartenschlüsse zu fertigen, in denen die eben erwähnten direkten Kartenschlüsse als Versteckbeutel Aufnahme finden. Diese Briefsäcke werden den Bahnposten nicht unmittelbar übergeben, sondern zunächst ebenfalls zum Hôtel des Postes gebracht, dort aber nicht geöffnet, sondern nur umgeladen und nach den Bahnhöfen weitergesandt.

Die Bearbeitung der dem Hôtel des Postes überwiesenen, für Paris, Banlieue parisienne und l'Etranger bestimmten Korrespondenzen erfolgt bei drei besonderen Dienststellen.

Die Briefschaften für Paris werden dem »Service de la Distribution« zugeführt — auch die von außerhalb für den Ort eingehenden Briefsendungen gelangen sämtlich zunächst zu dieser Stelle —, hier nach den einzelnen Bestellbezirken verteilt und entweder den Briefbestellern des Hôtel des Postes oder den übrigen Bestellämtern zugeführt. Die weitere Behandlung dieser Sendungen wird unter b) Briefbestellungsdienst besprochen.

Die Öffnung der Säcke mit den Briefschaften für die Ortschaften der Banlieue parisienne erfolgt beim »Service de la Banlieue«, wo die

Sortierung der Sendungen und die Fertigung der Kartenschlüsse für die einzelnen Ämter des sich sehr weit ausdehnenden Pariser Vorortsbezirks stattfindet. Vom Hauptpostamte werden die Kartenschlüsse nach den verschiedenen Bahnhöfen des Vorortsverkehrs gebracht und dort Postunterbeamten (Courriers des Postes) übergeben, denen ein durch ein Schild besonders bezeichnetes Wagenabteil II. Klasse eingeräumt ist. Auf den einzelnen Stationen lassen die Kurspostanstalten die für sie bestimmten Briefbeutel abholen.

Der »Service de l'Etranger« endlich sorgt für die Verteilung und Weiterbeförderung sämtlicher Auslandsbriefschaften der Hauptstadt und fertigt direkte Kartenschlüsse für die wichtigsten fremden Städte, Bahn- und Schiffsposten.

Infolge der Überweisung eines großen Teiles der in der Stadt aufgelieferten Briefschaften zum Hauptpostamte sowie infolge der Leitung sämtlicher bei den Bureaux de passe gefertigten Kartenschlüsse über das Hôtel des Postes haben naturgemäß sehr frühe Schlußzeiten für die Einlieferung der Sendungen festgesetzt werden müssen. Um für Korrespondenzen, die nach diesen Schlußzeiten aufgeliefert werden, soweit als möglich den Abgang am gleichen Tage zu sichern, bestehen für die Abendzeit folgende Einrichtungen.

Zunächst werden abends von den Bureaux de passe nach Abgang der regelmäßigen Kartenschlüsse für jeden Postzug noch Spätlingskartenschlüsse gefertigt, die durch Kariole, ohne Berührung des Hôtel des Postes, den betreffenden Bahnhöfen unmittelbar zugeführt werden. Nach Abgang dieser Kariole ist dem Publikum noch die Möglichkeit geboten, durch Entrichtung einer Spätlingsgebühr von 5 Cts. für die einzelne Sendung bis zu einem bestimmten Zeitpunkte die Absendung seiner Briefschaften noch an demselben Tage zu erreichen. Diese Korrespondenzen, welche bei den Postanstalten in besonders dafür bestimmten Briefkasten aufzuliefern sind, werden bei den Postämtern in Papiertaschen verpackt und durch Unterbeamte auf Fahrrädern an die Bahnposten unmittelbar abgeliefert. Die Radfahrer, die in der Regel mehrere Postanstalten des betreffenden Stadtteils berühren, führen die Fahrten außerhalb ihrer planmäßigen Dienstzeit neben ihren sonstigen Unterbeamtengeschäften aus und erhalten dafür eine besondere Vergütung.

b) Der Briefbestellungsdienst.

Die Einteilung des Stadtgebiets für die Briefbestellung ist von derjenigen für die Briefabfertigung völlig verschieden. Für die Briefbestellung zerfällt Paris in zehn Postbezirke mit je einem Bezirksamte. Der größte dieser Bezirke, Ancien Paris genannt, umfaßt das Gebiet der elf politischen Innen-Arrondissements, das Zentrum; sein Bezirkspostamt ist das Hôtel des Postes. Die übrigen neun Postbezirke fallen mit je einem der neun Arrondissements der Peripherie zusammen; ihre Bezirksämter führen die Bezeichnung »Bureau central«.

Das Zentrum (Ancien Paris) ist in elf Rayons (Bestellbezirke) eingeteilt, die zwar der Zahl nach mit den elf Innen-Arrondissements übereinstimmen, im einzelnen aber mit dem Bereiche dieser politischen Bezirke sich nicht decken. Im Hôtel des Postes entsprechen den elf Bestellbezirken elf ebenfalls »Rayons« genannte und mit den Unterscheidungsziffern I bis XI bezeichnete Dienststellen, von denen jede als ein besonderes Bestellamt mit eigenem Personal angesehen werden kann. Diesen elf Dienststellen tritt eine zwölfte hinzu, der »Rayon central«, der für die Vorsortierung der vom Service de la Distribution überwiesenen Briefschaften nach den elf

Rayons zu sorgen hat; außerdem liegt ihm die Vervollständigung undeutlicher und unvollständiger Briefadressen ob.

Jeder Bestellbezirk zerfällt in eine Anzahl Bestellreviere (Quartiers), in denen je vier Abteilungen (Brigades) Briefbesteller (Facteurs de lettres) und je drei Abteilungen Drucksachenbesteller (Facteurs d'imprimés) ihren Dienst wahrnehmen. Den Facteurs de lettres liegt die Bestellung der gewöhnlichen und eingeschriebenen Briefe und Postkarten und der Wertbriefe sowie die Einziehung der Postauftrags- und Nachnahmebeträge ob; die Facteurs d'imprimés tragen die gewöhnlichen und eingeschriebenen Drucksachen, Zeitungen, Warenproben und Geschäftspapiere ab. Die Aushändigung der Sendungen erfolgt im allgemeinen an den Pförtner (Concierge) des betreffenden Hauses; nur die eingeschriebenen Briefe und Postkarten sowie die Wertbriefe werden von den Briefträgern den Empfängern in die Wohnung gebracht.

Zur Beförderung der Besteller in die Reviere dienen der Postverwaltung gehörende Omnibusse; auf der Rückfahrt können diese Fahrzeuge auch von anderen Unterbeamten, die sich auf dem Wege zum Hauptpostamte befinden, benutzt werden.

An den Werktagen finden sieben Brief- und fünf Drucksachenbestellungen, an den Sonn- und Feiertagen nur die ersten drei bz. zwei Bestellungen statt. Nachstehende Tabelle gibt ein Bild von der Zeit der Bestellungen und von der Verwendung des Personals; die Briefträgerbrigaden sind mit A bis D, die Abteilungen der Drucksachenbesteller mit Aa bis Cc bezeichnet.

Nummer der Bestellung	Zahl und Bezeichnung der an der Bestellung teilnehmenden Brigaden der Briefbesteller	Zeit der Briefbestellungen	Zahl und Bezeichnung der an der Bestellung teilnehmenden Brigaden der Drucksachenbesteller	Zeit der Drucksachenbestellungen	Bemerkungen
I.	3 (A, B, C)*)	7^{15} vorm. bis 9^{0} vorm.	2 (Aa, Bb)*)	7^{0} vorm. bis 8^{10} vorm.	*) Für die umfangreichen Morgen- und Abendbestellungen werden mehrere Brigaden zum Dienste herangezogen.
II.	2 (C, D)*)	9^{30} vorm. bis 11^{30} vorm.	1 (Cc)	8^{15} vorm. bis 10^{15} vorm.	
III.	1 (A)	12^{0} mitt. bis 1^{45} nachm.	1 (Bb)	12^{15} nachm. bis 1^{35} nachm.	
IV.	1 (B)	1^{45} nachm. bis 3^{30} nachm.	1 (Cc)	6^{15} nachm. bis 8^{0} nachm.	
V.	1 (D)	3^{45} nachm. bis 5^{15} nachm.	1 (Bb)	7^{45} nachm. bis 9^{0} nachm.	
VI.	1 (A)	5^{45} nachm. bis 7^{15} nachm.			
VII.	2 (B, D)*)	8^{0} nachm. bis 9^{15} nachm.			

Der Dienst innerhalb der Brigaden, denen in verkehrsreichen Revieren 20 und mehr Unterbeamte zugeteilt sind, wird von den Briefträgern im

viertägigen, von den Drucksachenbestellern im dreitägigen Turnus wahrgenommen und umfaßt außer der eigentlichen Bestellung Aushilfen im Stempelgeschäfte sowie die Vorbereitung der Briefschaften für die Bestellung (Sortierung nach Straßen, Hausnummern usw.). Nach beendeter Bestellung brauchen die Unterbeamten, falls sie dienstfrei sind, zur Ablieferung der unbestellbar gebliebenen Sendungen nicht zum Hôtel des Postes zurückzukehren; sie dürfen vielmehr solche Briefschaften mit ihrem Zuschreibehefte, das sie auf dem Bestellgange mit sich führen, bei dem nächsten Postamt ihres Reviers abgeben: die Postanstalt hat alsdann für die ungesäumte Weiterbeförderung der Gegenstände an das Hauptpostamt zu sorgen.

Die Gesamtzahl der in den elf Bestellbezirken des Hôtel des Postes beschäftigten Briefträger beläuft sich auf 1726; davon sind im Briefbestellungsdienste 984, im Drucksachenbestellungsdienste 742 beschäftigt.

Das Bestellpersonal bei den Bureaux centraux der neun Außenbezirke ist weniger zahlreich; es umfaßt 660 Brief- und 330 Drucksachenbesteller. Auch sind dort den einzelnen Bestellrevieren nur je zwei Brigaden Drucksachenbesteller zugewiesen an Stelle von drei im geschäftsreicheren und dichter bevölkerten Ancien Paris. Die Zahl der Bestellungen ist in den Außenbezirken zwar die gleiche wie im Zentrum, doch beginnen sämtliche Briefbestellungen um $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde später; dies ist darauf zurückzuführen, daß die Bureaux centraux ihre Bestellkorrespondenz ausschließlich vom Hôtel des Postes erhalten. Sobald die seit einiger Zeit für die Stadtpostfahrten verwandten Automobile den Betrieb planmäßig und ohne Unterbrechungen werden aufrecht erhalten können, wird es möglich sein, sämtliche Bestellungen, bis auf die erste, um 10 Minuten früher beginnen zu lassen. Im übrigen entsprechen die Bestelleinrichtungen der Bureaux centraux denen des Hôtel des Postes.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Neue Dampfer der Hamburg-Amerikalinie. Die beiden Passagier- und Frachtdampfer der Hamburg-Amerikalinie, die von Europa kommen und demnächst in die Schanghai-Tsingtau-Chefoo-Tientsiner Fahrt eingestellt werden sollen, führen die Namen »Admiral von Tirpitz« und »Staatssekretär Krätke«. Die Schiffe haben, wie der »Ostas. Lloyd« mitteilt, außer je zwei prächtig ausgestatteten Staatskabinen, vorzügliche, mit allen Bequemlichkeiten der Neuzeit versehene Salons und Kajüten, so daß sie den hochgestelltesten Ansprüchen genügen dürften.

Über seine neue Nordpol-Expedition machte Peary auf dem VIII. Internationalen Geographenkongresse die Mitteilung, daß die Expedition für das Jahr 1905 gesichert sei. Das neue Expeditionsschiff wird nach Pearys Ansicht das tüchtigste sein, das je in die Arktis oder Antarktis vorgedrungen ist: seine Bauart und Stärke sowie seine Maschinen sind für die Eismeerschiffahrt besonders eingerichtet; an Kraft wird es sich mit den größten Ozean-Frachtdampfern messen können. Als Weg hat Peary nach der »Geogr. Zeitschr.« wiederum die sog. amerikanische Route durch den Smith-Sund gewählt, auf der er diesmal bis zur Grantland-Küste sich

begeben will; dort beabsichtigt er, in Gemeinschaft mit dem Eskimostamme, mit dem er schon auf seinen früheren Reisen zusammengelebt hat, zu überwintern und sodann im Frühjahre sogleich nach Erscheinen der Sonne auf Schlitten zum Pole vorzudringen. Hoffentlich hat er diesmal mehr Glück als bei seiner letzten Expedition, auf der er nur bis 84° 17' n. Br. zu gelangen vermochte.

Der größte Bagger der Welt. Für die Kaiserliche Marine ist Mitte Dezember v. J. von der Schichau-Werft ein Bagger nach Wilhelmshaven geliefert worden, welcher der größte der Welt ist an Abmessungen und namentlich an Leistungsfähigkeit.

Da die Jade bei und vor Wilhelmshaven sehr stark verschlickt, war es schon seit Jahren eine schwierige Aufgabe, in unserem Nordsee-Kriegshafen das Fahrwasser auf einer dem Tiefgang unserer großen Linienschiffe entsprechenden Tiefe zu erhalten. Mit dem bisher vorhandenen Baggermaterial war das nicht mehr möglich, so daß baldigst ein geeigneter neuer Bagger beschafft werden mußte. Die Schichau-Werft übernahm die Konstruktion dieser noch nicht dagewesenen Riesenmaschine und hat die Aufgabe, ihrem Weltruf entsprechend, glänzend gelöst.

Wie der »Export« berichtet, sieht man dem schönen, schlanken Schiffe nicht ohne weiteres an, welche schwere Arbeit es zu bewältigen imstande ist; nur am Achtersteven wird seine Bestimmung erkennbar. Der Dampfer ist 80 m lang, 14,5 m breit, seine Maschinen entwickeln mehr als 2000 Pferdekräfte, und sein Raumgehalt beträgt 4500 t. Nach kurzer Maschinenprobe in Danzig fuhr das Schiff nach Wilhelmshaven und verrichtete in der zweiten Hälfte des Dezember seine Probebaggerungen, die in kurzer Zeit auf das hervorragendste erledigt wurden. Es war eine vertragsmäßige Leistung im weichen Boden von 3600 cbm in der Stunde vorgeschrieben, die der Bagger insofern übertraf, als er spielend 5000 cbm in der Stunde leistete. In schwerem Sandboden bewältigte er noch 3600 cbm in der Stunde. Die vertragsmäßige Geschwindigkeit sollte bei voller Belastung und vollgepumpten Bassins 8 Knoten betragen, doch war die mittlere Geschwindigkeit während mehrstündiger Fahrt 10 Knoten, wodurch die Leistungsfähigkeit des Baggers natürlich beträchtlich gesteigert wird. Dabei war der Kohlenverbrauch gering; er stellte sich in voller Fahrt auf nur 0,85 kg für die indizierte Pferdekraft und Stunde.

Durch so erhöhte Leistung und Geschwindigkeit wird der Bagger in den Stand gesetzt, an einem Tage 24 000 cbm Boden zu fördern und abzufahren. Daraus ergibt sich, wenn man 250 Arbeitstage im Jahre rechnet, eine Gesamtleistung von 6 Millionen Kubikmeter, und es stellt sich das Kubikmeter geförderter Boden, selbst wenn man Verzinsung und Amortisation des ganzen Baggers rechnet, auf kaum 3 Pf. für das Kubikmeter. Es ist das ein bisher überhaupt noch nie annähernd erreichtes Ergebnis, da die früher bekannten Bagger in den Häfen durchschnittlich das Kubikmeter mit 50 Pf. veranschlagten. Infolgedessen soll die Firma Schichau bereits eine größere Anzahl dieser neuen Bagger von verschiedenen Seiten in Auftrag erhalten haben, besonders auch aus überseeischen Häfen.

LITERATUR.

Die elektromagnetische Wellentelegraphie von Theodor Kittl, Oberingenieur der k. k. priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. Mit 165 Abbildungen. Zürich 1905. Verlag von Albert Raustein. Broschiert 5 M. 40 Pf., gebunden 6 M. — 155 Seiten.

Die erste Hälfte des Werkes beschäftigt sich mit den physikalischen Grundlagen der drahtlosen Telegraphie mittels elektromagnetischer Wellen. Es werden die Bedingungen für das Zustandekommen kontinuierlicher und oszillatorischer Entladungen erörtert und anschließend hieran die bekannten Hertzschen Versuche über die Erzeugung und Fortpflanzung elektromagnetischer Wellen. Einen breiten Raum beanspruchen die theoretischen Entwickelungen über die elektromagnetischen Schwingungen in geradlinigen Drähten und geschlossenen Strombahnen sowie in abgezweigten und gekuppelten Systemen und in einem unmittelbar mit einem geschlossenen Braunschen Schwingungskreise verbundenen Senderdrahte. Mit einer Zusammenstellung der verschiedenen Anschauungen über die Wirkungsweise der elektromagnetischen Wellenanzeiger, insbesondere der Kohärer und Antikohärer, endet der theoretische Teil, der zwar durchweg klar geschrieben ist, zu dessen Verständnis aber die Kenntnis der höheren Mathematik nicht entbehrt werden kann.

Im zweiten Hauptteile seines Buches beschreibt der Verfasser in gedrängter Kürze zunächst die Versuche von Professor Popoff in Kronstadt und die ersten Erfolge Marconis auf dem Gebiete der drahtlosen elektrischen Nachrichtenübermittelung. Sodann folgt eine Darstellung der für die drahtlose Telegraphie in Betracht kommenden Apparate, wie Funkeninduktoren, Stromunterbrecher, Kohärer, Fritter und sonstiger Wellenanzeiger sowie der Oszillatoren und Antennen. Ein besonderer Abschnitt behandelt die Versuche zur Lösung der Aufgabe, die Einrichtungen der drahtlosen Telegraphie so zu gestalten, daß die ausgesandten Wellen einzig und allein die Apparate der bestimmten Empfangsstation beeinflussen können. Diese Aufgabe hat trotz der beachtenswerten Vorschläge von Tommasi, Jégon, Cohen und Cole, Walter und Anders Bull noch keine vollständig befriedigende Lösung gefunden. Der Abschnitt bildet die Einleitung zu dem für den Verkehrsbeamten wichtigsten Teile des Buches, zur Beschreibung der abgestimmten Systeme der drahtlosen Telegraphie, die allein für die Praxis Bedeutung erlangt haben. Auf einem Raume von nur 34 Seiten sind die wichtigsten Angaben über die abgestimmten Systeme von Braun, Slaby-Arco, Marconi, Lodge-Muirhead sowie über die Systeme von Fessenden und De Forest und das System Telefunken zusammengefaßt. Der Verfasser schließt mit einem Urteile, dem wir durchaus beipflichten können:

> »das System »Telefunken« nähert sich, allem Anscheine nach, den Bedingungen einer wirklich abgestimmten Wellentelegraphie, so daß zu hoffen steht, daß das erstrebte Ideal auch werde erreicht werden«.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV

FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 13. BERLIN, JULI. **1905.**

Die Statistik in Brandenburg-Preußen.

Zur Hundertjahrfeier des Königlich Preußischen Statistischen Bureaus.*)

Nach einem Ausspruche des bekannten Statistikers und Nationalökonomen Dieterici, der auch eine Zeitlang Direktor des Königlich Preußischen Statistischen Bureaus war, hat die Statistik die Aufgabe, »den gegenwärtigen Zustand eines Staates in Zahlen und Tatsachen darzustellen«. Sie unterscheidet sich dadurch von der Geschichte, die das Werden der Staaten und Völker und deren Lebensbetätigungen zu erforschen hat. Beide Wissenschaften führen zu der Erkenntnis, daß alle Erscheinungen des menschlichen Lebens, so unregelmäßig und widersprechend sie auch zuweilen sein mögen, gewissen Naturgesetzen unterliegen. Sie bilden deshalb die Grundlage für die wichtigsten Entschließungen nicht nur jeder besonnenen Staatsverwaltung, sondern auch des unternehmenden Geschäftsmanns, da nur die genaue Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse vor Fehlschlüssen schützt. Die großen Erfolge, die der brandenburgisch-preußische Staat im Laufe der Jahrhunderte erzielt hat, sind nicht zum mindesten dem umfangreichen statistischen Material zu verdanken, das die Behörden unter den strengen, niemals nachlassenden Anforderungen ihrer Fürsten herbeizuschaffen hatten und auf Grund dessen die Fürsten ihre Maßnahmen trafen. Die Statistik war die Grundlage, auf welcher namentlich Friedrich der Große während seiner langen Regierungszeit die innere Kolonisation, die Besiedelung von Brüchen und Ödländereien, die Hebung aller Erwerbszweige des Landes, die Schaffung einer günstigen Handelsbilanz — mit einem Worte — die Hebung der Kultur und des Wohlstandes seines Landes betrieb.

Eingehend unterrichtet werden wir über diese Verhältnisse durch ein umfangreiches, trotz des spröden Stoffes anziehend geschriebenes Buch, das anläßlich des am 28. Mai d. Js. begangenen 100jährigen Geburtstags

*) Jetzt: Königlich Preußisches Statistisches Landesamt.

des Königlich Preußischen Statistischen Bureaus erschienen ist und das sich nicht auf die trockene Wiedergabe von Zahlenmaterial beschränkt, sondern an der Hand der Geschichte die Art und den Nutzen der Statistik in Brandenburg-Preußen schildert. Es ist die »Geschichte der Statistik in Brandenburg-Preußen bis zur Gründung des Königlichen Statistischen Bureaus« von Otto Behre, Berlin, Carl Heymanns Verlag, 1905.

Die amtliche preußische Statistik ist, wie Behre hervorhebt, weit älteren Ursprungs, als man noch vor wenigen Jahrzehnten annahm; doch ist der Menschheit im allgemeinen das Bewußtsein von der Wichtigkeit zahlenmäßiger Darstellung konkreter Verhältnisse erst verhältnismäßig spät aufgegangen. Das Vorkommen verläßlicher Zahlenangaben gehört bis ins späte Mittelalter hinein zu den Seltenheiten.

Die brandenburgische Geschichte beginnt mit Albrecht dem Bären aus dem Hause Askanien (1134), der die Nordmark von Kaiser Lothar erhielt und daselbst Deutschtum, Christentum und Gesittung verbreitete und im Kampfe mit den Slaven die Grenzen seines Landes immer weiter ausdehnte. Über die Bevölkerungsdichtigkeit zu jener Zeit sind keine Aufzeichnungen vorhanden; auch in den folgenden Jahrhunderten hatte man für die Ermittelung der Volkszahl noch kein Interesse. Krieg und Pest verhinderten übrigens die Zunahme der Bevölkerung.

Die erste Anregung zu statistischen Ermittelungen gab das Bedürfnis, den steuerpflichtigen Grundbesitz, die Größe und die Verteilung der Ländereien, die Abschätzung des Reinertrags usw. festzustellen. Hierüber gibt z. B. das noch erhaltene Landbuch der Neumark von 1337 Auskunft, das jedoch zweifellos nicht das älteste seiner Art ist. Das erforderliche Material wurde durch die »Landreiter« beschafft, die schon 1320 erwähnt werden. Eine zweite statistische Beschreibung der Mark Brandenburg mit Aufzählung der Städte usw. ist aus dem Jahre 1373 erhalten. Viel wichtiger aber ist das aus dem Jahre 1375 stammende berühmte Landbuch Kaiser Karls IV. (der 1373 die Mark für sein Haus erworben hatte). Obgleich unvollendet, gibt es einen vortrefflichen Überblick über den Umfang und die Einteilung, die Steuerkraft und die Verschuldung der Mark Brandenburg. Als erste größere staatswissenschaftliche Aufnahme des Landes steht es einzig in seiner Art da; kein anderes Reichsland hat eine gleiche Beschreibung aufzuweisen. Der Kaiser hatte für die Mark Brandenburg 500 000 Gulden gezahlt; sie brachte aber nur 26 000 Gulden jährlich ein, was bei dem damals üblichen Zinsfuße von 10 v. H. sehr wenig war. Ein großer Teil der Einkünfte war verpfändet, die Landesherrschaft also zum großen Teil ihrer vermögensrechtlichen Unterlage beraubt.

Die Mißwirtschaft wurde durch Friedrich I., den ersten Herrscher aus dem Hause der Hohenzollern, abgestellt, der 1412 zunächst als Statthalter von der Mark Brandenburg Besitz ergriff und 1415 bis 1440 als Kurfürst von Brandenburg regierte. Dieser energische Fürst, der in kurzer Zeit die widerstrebende Macht des märkischen Adels brach und den Landfrieden zur Geltung brachte, löste die zahlreichen, an Private verpfändeten Schlösser, Städte, Ämter, Zollstätten und sonstigen landesherrlichen Einnahmequellen nach und nach wieder ein. Der Statistik fiel die Aufgabe zu, der Kriegs- und Steuerverfassung als Grundlage zu dienen; Kriegs- und Finanzwesen traten in den Vordergrund. Es handelte sich zunächst lediglich um eine Bevölkerungs- und Grundeigentums-(Besitz-)Statistik; doch sind die Listen der Waffenfähigen und die Steuerregister noch unvollständig, weil Lesen, Schreiben und Rechnen auch den Gebildeten Schwierigkeiten machten.

Die Bruttoeinnahme unter dem zweiten Kurfürsten Friedrich II. (1440 bis 1470) schätzt Behre nach den vorhandenen Aufzeichnungen auf jährlich 30 000 Gulden und unter Albrecht Achilles (1470 bis 1486) auf jährlich 40 000 Gulden. Dies sind unter Zugrundelegung des Roggenpreises nach heutigem Geldwert etwa 1 650 000 Mark. Unter Joachim I. (1499 bis 1535) waren die Staatseinnahmen bereits auf 80 000 Gulden gestiegen. Auch unter dem prachtliebenden Kurfürsten Joachim II. (1535 bis 1571) hielt der wirtschaftliche Aufschwung des Landes an, wenn auch das neben den reichen Kaufleuten und Patriziern in den Städten vorhandene Proletariat und ein elender Bauernstand keineswegs auf gesunde soziale Verhältnisse schließen lassen. 1604 führte die Zunahme der Verwaltungsgeschäfte zur Schaffung des »Geheimen Rats«, womit ein monarchisches Beamtenregiment gegenüber dem junkerlichen Klassenregimente begründet wurde. Die Hauptaufgabe der neuen Behörde war die Förderung der Landeswohlfahrt durch Erschließung neuer Erwerbsquellen und die Sorge für genügende Ausfuhr, namentlich von Getreide und Wolle. Zu statistischen Erhebungen in den Kreisen wurden die schon erwähnten Landreiter herangezogen, deren Aufgabe sonst in der Sorge für den guten Zustand und die Sicherheit der Straßen, für Ruhe und Ordnung in den Dörfern usw. bestand. Die durch einen an sämtliche 24 Landreiter gerichteten Befehl Joachim Friedrichs eingeforderten Verzeichnisse über die Städte, Flecken, Dörfer und Rittersitze liegen vor; doch sind nicht alle vollständig. Durch Ergänzung aus anderen Urkunden ermittelt Behre für das Jahr 1608 in der Mark Brandenburg 67 Städte, 18 Städtlein, 25 Flecken, 2090 Dörfer, 93 Adelsgeschlechter und 169 Schlösser, außerdem rund 2400 »nichtbeschlossene« Rittergutsbesitzer.

Die ältesten Fragmente von Staatsrechnungen reichen bis zum Anfange des 17. Jahrhunderts zurück. Aus den Rechnungen geht hervor, daß die Staatseinnahmen Brandenburgs während des Dreißigjährigen Krieges auf den fünften Teil ihrer ursprünglichen Höhe zusammenschmolzen. Auch die Bevölkerung nahm ungeheuer ab. Zwar haben die statistischen Erhebungen, die in späteren Zeiten wiederholt (1660, 1717, 1746 und 1774) über die Zustände der Mark vor und nach dem Dreißigjährigen Kriege gemacht worden sind, trotz aller Mühe kein vollkommen genaues Ergebnis gezeitigt; aber sie zeigen doch ein sehr trauriges Bild von dem Erbe, das der Große Kurfürst 1640 antrat. Die Bevölkerung Berlins, die 1625 noch 13 000 bis 15 000 Menschen betragen hatte, sank während des Krieges auf 7000 bis 8000; die Stadt Brandenburg hatte vor dem Kriege 1144 Häuser, nach dem Kriege nur noch 527 mit 4000 Einwohnern. Ähnlich und noch schlimmer sah es aus in den anderen größeren Städten der Mark, in Frankfurt, Spandau, Prenzlau, Neu-Ruppin usw.; in Prenzlau sank z. B. die Bevölkerung von 9000 Menschen auf 600 herab. Zwischen den Ruinen und Schutthaufen der kleineren Städte fristete nach dem Kriege nur noch eine sehr geringe Bevölkerung ein kümmerliches Dasein. Von den Dörfern waren viele abgebrannt, verlassen oder ausgestorben. Der Staat hatte eine ungeheure Schuldenlast. Zeitweise war in den ersten Regierungsjahren des Großen Kurfürsten die Geldnot so groß, daß der Magistrat von Berlin wöchentlich 15 Taler der Hofküche vorschießen mußte. Das ungeordnete Heer bestand aus 2500 Reitern und 3600 Fußsoldaten, die wie eine Räuberbande im Lande hausten.

Die erste Sorge des jungen Fürsten zur Wiederaufrichtung seines verwüsteten Landes war, nachdem er einen Waffenstillstand mit den Schweden geschlossen hatte, die Beschaffung von Geldmitteln und zu diesem Zwecke die Feststellung der Steuerkraft seines Volkes. Kommissionen wurden aus-

gesandt, um das Land zu bereisen und über dessen Zustand zu berichten. Leider ist von diesen Berichten fast nichts erhalten. »Das wenige Erhaltene ist aber«, wie Behre sagt, »von ganz besonderem Interesse für die Entwickelungsgeschichte der Statistik, da wir in dem Geheimrat Curt Bertram von Pfuel einen Mann kennen lernen, welcher schon frühzeitig den Wert der amtlichen Statistik folgerichtig erkannt und die Methode statistischer Erhebungen zu einer Zeit bereits klar und erschöpfend dargelegt hat, als diese Art staatsmännischer Tätigkeit noch etwas Überraschendes und seinen Mitarbeitern Unverständliches war«. Die auf die Aufnahme einer genauen Bevölkerungs-, Grundeigentums-, Vieh-, Gewerbe- und Einkommenstatistik gerichteten Vorschläge Pfuels wurden zwar nicht sogleich ausgeführt; aber der Große Kurfürst kam doch später darauf zurück. Die Finanzreform, auf welche der Fürst große Hoffnung gesetzt hatte, blieb zunächst ohne den gewünschten Erfolg, und noch im Jahre 1652 konnten Rechnungen von Kaufleuten und Handwerkern nicht bezahlt werden. Zur Erlangung einer Übersicht über die Kräfte des Staates wurden daher 1654 und 1656 Erhebungen angeordnet. Übrigens besserten sich die Finanzen bald durch den zunehmenden Wohlstand des Landes, denn nach dem Religionsfrieden zu Münster (1648) übernahm Brandenburg die Führung im nördlichen, protestantischen Deutschland, und viele Talente deutscher Kunst und Wissenschaft strömten in das emporstrebende Land. In den letzten Regierungsjahren des Großen Kurfürsten betrugen die Staatseinnahmen mehr als 3 Millionen Taler oder siebenmal soviel wie 1640.

Außer Pfuel beschäftigten sich Ende des 17. Jahrhunderts verschiedene andere deutsche Gelehrte mit dem Probleme der Bevölkerungsbewegung: der Helmstädter Professor Conring, der berühmte Staatsrechtslehrer und Geschichtsforscher von Pfufendorf, der spätere Kanzler der Universität Halle Veit Ludwig von Seckendorf und endlich der bekannte Philosoph Leibniz, der seiner Zeit vorauseilte und bereits eine reine Verwaltungsstatistik anstrebte. Leibniz war überzeugt, daß die Volkswirtschaftslehre die wichtigste unter den Staatswissenschaften sei, und bezeichnete die Statistik als die volkswirtschaftliche Grundwissenschaft. Die von ihm ausgedachten »Finanzbüchlein« mit ihren Rechnungsabschlüssen der Staats- und Provinzialkassen, ihren Zahlen über Stand, Bewegung und Beruf der Bevölkerung, ihren Angaben über den Viehstand usw. haben allen preußischen Königen bis auf Friedrich Wilhelm III. als Ratgeber bei den Besichtigungsreisen gedient. Die genannten Gelehrten vertraten, im Gegensatze zu ängstlichen Gemütern, die schon damals eine Übervölkerung befürchteten, den Grundsatz, daß die Macht des Staates auf der Zahl seiner Bewohner beruhe. »Die erste Macht eines Staates«, schrieb Leibniz, »besteht in der Zahl der Menschen; denn wo Menschen sind, da ist Nahrung, da sind Mittel«. Diese Ansicht deckte sich ganz und gar mit der des Großen Kurfürsten, der der natürlichen Bevölkerungszunahme sein Interesse zugewandt hatte. 1683 verlangte er eine Liste der im Laufe eines Jahres Gestorbenen, Verheirateten und Geborenen, um daraus Schlüsse über die Volksvermehrung und Volkszahl zu ziehen. Wie wenig Verständnis er aber stellenweise damit fand, ergibt sich aus der folgenden Äußerung des reformierten Hofpredigers und Konsistorialrats Stosch: »Bishieher, so viel mir bekannt ist, hat man diese Rechnung, so bei den Päbstlichen und Lutherischen bräuchlich ist, in reformierten Kirchen nicht in Übung gehabt, und kömmt gar nahe König Davids Exempel, da er das Volk zählen ließ, welches Gott mißfiel, und nicht konnte ausgesühnt werden, als durch eine Pest, gleich wie denen bekannt, die die Schrift gelesen«. Ein gedrucktes Verzeichnis der »Ge-

taufften, Vertrauten und Verstorbenen« aus dem Jahre 1688 ist die älteste gedruckte Tabelle über die Bevölkerungsbewegung in der Mark Brandenburg und wahrscheinlich auch in ganz Deutschland. Die Bevölkerungslisten, die nun regelmäßig geliefert wurden, gründeten sich auf die Kirchenbücher, die von der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts ab geführt wurden, deren Ursprung jedoch bis in die erste Zeit des Christentums zurückreicht.

Mit König Friedrich Wilhelm I. (1713—1740) begann eine neue Epoche in der preußischen Verwaltung. Der König war mit seltenen ökonomischen Talenten ausgestattet und führte eine sparsame Wirtschaft mit sehr genauer Rechnungsführung. Er bezahlte alle Staatsschulden und hinterließ trotz großartiger Landverbesserungen einen Schatz von 8 700 000 Talern. Durch die von ihm vorgenommene Vereinigung der bis dahin getrennten Zivil- und Militärverwaltung im »General-Ober-Finanz-, Kriegs- und Domänen-Direktorium«, kurzweg »Generaldirektorium« genannt, gewann der Staatshaushalt an Einfachheit.

Bis 1716 wurde der Stand der Bevölkerung, d. h. die wirkliche Volkszahl, aus den Schoßregistern der Städte, den landschaftlichen Steuerregistern und vorzugsweise aus den Kopfsteuerregistern ermittelt. 1719 finden wir Angaben über die Zahl der Häuser usw., und 1722 erfolgte eine umfassende statistische Erhebung des platten Landes über die Zahl der Bewohner und deren Berufsarten, über die Hufenzahl der Besitzungen usw. Die eingereichten Tabellen wurden in einer besonderen statistischen Abteilung des Generaldirektoriums bearbeitet. Die erste wirkliche Volkszählung in Städten und Dörfern fand 1725 statt; doch sind die Ergebnisse nicht vollständig erhalten.

In der Folgezeit wurden die statistischen Erhebungen immer umfangreicher und eingehender; sie erstreckten sich auf alle Einzelheiten der Bevölkerungs-, Erwerbs- und Besitzverhältnisse. 1730 erschien eine ausführliche »Instruktion und Anweisung zur Aufstellung der historischen Tabellen«. Diese Tabellen umfaßten 26 Abteilungen mit zahlreichen Einzelheiten und gaben eine vielseitige, mit genauen Zahlenangaben belegte Schilderung des Zustandes der einzelnen Landesteile. Sie waren von den Provinzialbehörden, den Kriegs- und Domänenkammern, jährlich an das Generaldirektorium einzusenden. Von den Tabellen bis 1746 ist jedoch fast nichts erhalten. Wegen der allgemeinen Scheu vor der Öffentlichkeit blieben alle statistischen Ermittelungen eine innere Angelegenheit der Behörden.

Der ersten wissenschaftlichen Bearbeitung des statistischen Materials begegnen wir in der Mitte des 17. Jahrhunderts. Der preußische Feldprediger Johann Peter Süßmilch, angeregt durch eine Arbeit des Engländers Derham (»Phisico-theology; or a demonstration of Being and Attributes of God from his works of creation«, London 1723) stellte nach den ihm zugänglichen, aus den Provinzen eingehenden Bevölkerungslisten und dem sonstigen amtlichen Material eine ausführliche Bevölkerungstheorie auf. Sein im Jahre 1741 in Berlin erschienenes Werk »Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, Tod und Fortpflanzung desselben erwiesen« faßte in scharfsinniger Weise die scheinbar zufälligen Erscheinungen des menschlichen Lebens zu festen Gesetzen zusammen. Süßmilch lehrte als erster im Sinne der heutigen Statistik die »Beobachtung großer Massen als Weg zur Erkenntnis der Regelmäßigkeit in den scheinbar zufälligen Erscheinungen«. Er fand u. a., daß sich die Zahl der Gestorbenen zu der der Geborenen in normalen Zeiten wie 100:133 verhält und daß sich die Bevölkerung eines Landes in 83 bis 84 Jahren

verdoppeln müsse. Diese Zahlen haben natürlich nicht für alle Zeiten und Völker Gültigkeit; z. B. ist die Fruchtbarkeit der Slaven größer als die der Deutschen und die der Deutschen größer als die der Romanen.

Süßmilchs Forschungen, die in gewissem Grade eine Einsicht in die Ursachen der Volksvermehrung versprachen, erregten die Aufmerksamkeit Friedrichs des Großen (1740—1786), der ebenfalls die Sorge für die Vermehrung der Bevölkerung als eine der vornehmsten Regentenpflichten ansah. Die Bevölkerungslisten, die Süßmilch zu seiner Untersuchung befähigt hatten, mußten auf Anordnung des Königs mit der größten Sorgfalt und Genauigkeit aufgestellt werden.

Friedrich der Große unterstützte auch die Einwanderung in seine Lande in hervorragender Weise, weil dadurch die Bevölkerung vermehrt wurde, und die heimische Industrie durch die Kunstfertigkeit geschickter Ausländer immer neue Anregung erhielt. Unter allen brandenburgisch-preußischen Herrschern vom Großen Kurfürsten bis zu Friedrich Wilhelm III., sind Scharen von Protestanten angesiedelt worden, die aus Frankreich, Piemont, den Niederlanden, der Pfalz, der Schweiz, aus Salzburg und Böhmen ihres Glaubens wegen flüchteten. Ihre Gesamtzahl wird auf 345 500 angegeben; davon entfielen 20 000 auf die Regierungszeit des Großen Kurfürsten, 27 300 auf die König Friedrich Wilhelms I. und 284 500 auf die Friedrichs des Großen.

Dieser hatte von seinem Vater die Vorliebe für statistische Ermittelungen geerbt. Den »historischen Tabellen« begegnen wir wieder 1747. Sie dienten u. a. den von 1748 ab alljährlich vorzunehmenden Volkszählungen als Grundlage. Der König ließ sich aus den Tabellen jedes Jahr »historische Taschenbüchlein« anfertigen, die er wegen ihrer über alle Zweige der Staatsverwaltung schnell belehrenden Gestaltung sehr schätzte. Außer den historischen Tabellen wurden zahlreiche Einzelerhebungen angestellt, so daß die unteren Behörden durch diese Arbeiten außerordentlich belästigt wurden. Schon unter Friedrich Wilhelm I. hatten die Behörden viele, sehr ins einzelne gehende Nachweisungen regelmäßig einsenden müssen, z. B. über erlegte schädliche Tiere (Wölfe, Bären, wilde Sauen), über Feuerschäden, über abgelieferte Sperlingsköpfe (jeder Bauer, Kossäte usw. hatte jährlich eine bestimmte Anzahl der als schädlich für die Landwirtschaft erachteten Sperlinge zu töten), über die vorhandenen Obstbäume (deren Anbau zwangsweise erfolgte) usw. Aber unter Friedrich dem Großen gewann die Statistik einen außerordentlichen Umfang. Ein Verzeichnis aus dem Jahre 1763 führt nicht weniger als 34 jährliche, 2 halbjährliche und 10 vierteljährliche Nachweisungen und Tabellen auf, die von den Kriegs- und Domänenkammern an das Generaldirektorium einzusenden waren. Dazu kamen noch für einzelne Kammern verschiedene monatliche und vierzehntägige Nachweisungen. U. a. hatten folgende Gegenstände die Aufmerksamkeit des Königs erregt und mußten daher statistisch nachgewiesen werden: die aufgeforsteten Ländereien; die Verschuldung des Grundbesitzes; der Kartoffelbau (die Bauern sträubten sich gegen die Einführung der Kartoffel, und erst die Teuerungsjahre 1770 und 1771 zeigten ihren hohen Wert); die Obstbäume; der Weinbau (dieser wurde Ende des 18. Jahrhunderts zum größten Teil durch den Kartoffelbau verdrängt); der Seidenbau und die Maulbeerbäume (der Seidenbau wurde von Friedrich dem Großen energisch durch Zwangsmaßregeln gefördert); der Flachsbau und die Leinenindustrie (die namentlich in Schlesien zu hoher Blüte gelangt war); die Ernteergebnisse und die Getreidepreise (schon Friedrich Wilhelm I. hatte in allen Teilen der Monarchie Getreidemagazine angelegt, die in guten Jahren gefüllt, in schlechten Jahren aber geöffnet wurden. Friedrich der

Große ließ, sobald die Kornpreise bis zu 1 Taler für den Scheffel und darüber zu steigen begannen, das Getreide zum Preise von 20 Silbergroschen für den Scheffel, und niemals teurer, verkaufen; zu Saatzwecken wurde stets frisches Getreide auf Lager gehalten); der Viehstand und der Ertrag an Butter und Käse; das Kirchen- und Schulwesen; das Berg- und Hüttenwesen (den Bodenschätzen brachte der König weniger Interesse entgegen als der Landwirtschaft; die Steinkohle erfreute sich allgemein nur geringer Beliebtheit); Handwerk, Industrie und Handel u. a. m.

Mit der Einführung einer regelmäßigen Handelsstatistik (1753) stellte sich Preußen mit einem Schlage an die Seite der bedeutendsten Kulturstaaten, England und Frankreich, die eine solche bereits seit einem halben Jahrhunderte besaßen. Das Bestreben des Königs war unausgesetzt darauf gerichtet, die Ausfuhr zu heben und die Einfuhr durch Schaffung neuer Industrien einzuschränken, also eine günstige Handelsbilanz zu erzielen.

Die ganze, sehr umfangreiche Gewerbestatistik mit ihren zahllosen Einzelangaben (sie enthielt schließlich 462 Rubriken oder Berufe in alphabetischer Anordnung) wurde geradezu eine Plage für die Beamten, die öfter erst nach Strafverfügungen die Tabellen einsandten. Der König aber nannte sie ebenso interessant, wie zum Zwecke seiner Handelspolitik nötig. Sie lieferte ihm eine zuverlässige Grundlage, um für Handel, Gewerbe und Landwirtschaft neue und sichere Bahnen zu finden und einen Ausgleich zwischen Erzeugung und Verbrauch herbeizuführen. Da das Material nicht veröffentlicht wurde, so war der Erwerbsstand von der Regierung völlig abhängig, was dem damaligen System der Bevormundung durchaus entsprach. Eine persönliche Initiative des Einzelnen war dabei freilich nicht leicht möglich, weil die Unkenntnis der tatsächlichen Verhältnisse den Überblick hinderte. Nur der allesumfassende Geist Friedrichs des Großen konnte diesen Mangel durch seine einheitliche, zielbewußte Leitung des Erwerbslebens ausgleichen.

Nach seinem Tode fiel diese Leitung weg. Die Tabellen wurden zwar regelmäßig weiter eingesandt; aber es fehlte die rechte Verwendung dafür. Das aus sieben Departements bestehende Generaldirektorium konnte keinen nutzbringenden Gebrauch davon machen, weil die Departements zu sehr ihre Sonderinteressen, wenn nötig auf Kosten der andern, verfolgten. Die Statistik wurde zu einem toten Ballast. Im Jahre 1798, bald nach der Thronbesteigung Friedrich Wilhelms III., wurde deshalb die sogenannte Finanzkommission eingesetzt, die Mittel und Wege finden sollte, um »neue Ordnung, Leben und sicheren Zusammenhang in die Finanzadministration zu bringen«, dem König möglichst in tabellarischer Form eine deutliche Zustandschilderung des Staates und der Staatseinrichtungen zu verschaffen und Vorschläge zur Verminderung des statistischen Tabellenwesens zu machen. Ein mit statistischen Erhebungen vertrautes Mitglied der Finanzkommission, der Geheime Finanzrat Borgstede, wurde mit der Zusammenstellung und Redaktion der vom Könige verlangten tabellarischen Nachweisungen und historischen Nachrichten betraut. Nach einem von ihm entworfenen Königlichen Ausschreiben vom 13. März 1798 an die Kriegs- und Domänenkammern sollte für die Vereinfachung der Tabellen Sorge getragen werden; um so mehr wurde den Behörden die größte Gewissenhaftigkeit und die Beseitigung des eingerissenen Schlendrians zur Pflicht gemacht, weil die Nachweisungen den wichtigsten Angelegenheiten der Staatswissenschaft zugrunde gelegt und mithin durch unrichtige Angaben die Berechnungen und Maßnahmen der Administration irre geleitet werden müßten. Der König nahm an den statistischen Arbeiten regen Anteil, da

er »von dem Zustande sämtlicher Provinzen in Ansehung der Bevölkerung, des Ackerbaues, der Handwerker und Fabriquen, des Comercii und des Fleißes und Wohlstandes der Arbeiter« unterrichtet sein wollte. Die Prüfung und Verarbeitung der einlaufenden Nachweisungen erfolgte in der Geheimen Staats-Buchhalterei.

Noch immer war aber die Statistik eine rein innere Angelegenheit der Regierung, mit der die Öffentlichkeit wenig zu tun hatte. Bald jedoch sollte ein völliger Umschwung eintreten, ein Umschwung, dem das Königliche Statistische Bureau sein Entstehen verdankte. Den Anstoß dazu gab der am 27. Oktober 1804 zum Staatsminister ernannte Freiherr von Stein. Dieser hatte durch das Studium der englischen Verwaltungsgeschichte und der statistischen, ökonomischen und politischen Werke englischer Schriftsteller und Staatsmänner einsehen gelernt, daß die Zeit der Bevormundung des Volkes vorüber sei, daß nur die freie Entfaltung der Kräfte jedes Einzelnen dem modernen Staate nützen könne. Der Nationalökonomie hatte 1776 Adam Smith durch sein »Inquiry into the nature and causes of the wealth of nations« die Grundlage eines selbständigen Lehrgebäudes geschaffen, und Schlözer fand für die wissenschaftliche Statistik zuerst eine Difinition, die noch heute als richtig anerkannt wird, nämlich, daß die Statistik eines Landes und Volkes der Inbegriff seiner Merkwürdigkeiten sei, wobei Merkwürdigkeiten in dem jetzt veralteten Sinne von dem, was bemerkt zu werden verdient, zu verstehen ist. Als nun Leopold Krug, der sich bereits durch private nationalwissenschaftliche Arbeiten hervorgetan hatte und infolgedessen als Geheimer Registrator beim Lehnsdepartement in den königlichen Dienst übernommen worden war, im Jahre 1805 sein auf amtlichen Quellen beruhendes zweibändiges Werk »Betrachtungen über den Nationalreichtum des preußischen Staates und über den Wohlstand seiner Bewohner« erscheinen ließ, beschloß Stein, die von den einzelnen Departements bearbeiteten Tabellen von Krug sammeln, berichtigen und zusammenstellen zu lassen, mit einem Worte, eine statistische Zentralstelle zu gründen, deren Arbeiten auch der Öffentlichkeit zugänglich sein sollten. Daraufhin wurde durch Kabinettsorder vom 28. Mai 1805 das »Königliche Statistische Bureau« ins Leben gerufen und dem Kommerzial-, Fabriken- und Akzise-Departement zugeteilt. Krug war zwar kein hervorragend kritischer und schöpferischer Geist, hat aber auf seinem Gebiete durch Fleiß und Sorgfalt Bedeutendes geleistet; mit der Gründung des Königlichen Statistischen Bureaus ist sein Name aufs engste verknüpft.

Das Bureau fand bei den Provinzialbehörden, welche die nötigen Unterlagen zu liefern hatten, grundsätzlichen Widerstand; zu einer Entscheidung darüber kam es aber vorläufig nicht. 1806 erschien der erste Jahresbericht »Statistische Darstellung der Preußischen Monarchie für das Jahr 1804/05«; dann wurde die Tätigkeit des Bureaus durch die kriegerischen Ereignisse und das Eindringen der Franzosen unterbrochen. In den folgenden Jahren der Wiedergeburt des Preußischen Staates wurden auch die Aufgaben der amtlichen Statistik immer klarer erkannt. Ein Gutachten des späteren Staatsministers von Altenstein sprach sich besonders für eine Änderung des Tabellenwesens aus, welches »Resultate« nicht bloß »Material« liefern soll. 1808 wurde die für die Sammlung und Zusammenstellung statistischer Nachrichten bestimmte Behörde dem Minister des Innern unterstellt, und 1810 lebte das »Königliche Statistische Bureau« unter der Leitung des Staatsrats Hoffmann wieder auf; es wurde zunächst der Ministerialabteilung für die allgemeine Polizei zugeteilt und 1812 dem Staatskanzler unmittelbar unterstellt. Von nun an erhielt die amtliche Statistik erst die Aufgabe, auf Grund der Zahlenergebnisse

wissenschaftliche Untersuchungen anzustellen, um über Zulässigkeit und Zweckmäßigkeit beabsichtigter nationalwirtschaftlicher, finanzieller und polizeilicher Maßnahmen der Staatsverwaltung ein Urteil zu ermöglichen und diese dadurch vor Mißgriffen zu schützen.

Nach den Befreiungskriegen hatte Hoffmann bei den Pariser Friedensverhandlungen und beim Wiener Kongreß als Sachverständiger zu wirken. Erst 1816 begann die regelmäßige Tätigkeit des Statistischen Bureaus unter Hoffmanns genialer Leitung. Seine Arbeiten, die darauf hinausliefen, eine vollständige Übersicht aller Grundkräfte und Grundverhältnisse des Staatslebens zu erzielen, haben wiederholt für die wichtigsten staatlichen Maßregeln das Material geliefert, z. B. für den Ausbau des direkten Steuersystems, für die Gründung des Zollvereins, aus dem das Deutsche Reich erwuchs. Mit Recht wird es daher eine Musteranstalt für ganz Europa genannt, die nicht bloß dem Staate, sondern auch allen Klassen des Volkes bei seinen Unternehmungen ein unparteiischer, zuverlässiger Berater gewesen ist.

Unter den Männern, die sich in den verflossenen 100 Jahren um das Statistische Bureau besondere Verdienste erworben haben, ist Ernst Engel zu nennen, der 1860—1882 dem Bureau vorstand und unerschöpflich an neuen Ideen und Anregungen war. Hervorragendes geleistet haben ferner Adolf Wagner, August Meitzen, Richard Böckh, Hermann Brämer und der jetzige Präsident des Bureaus Emil Blenck.

Dem Königlichen Statistischen Bureau ist aus Anlaß seiner Jahrhundertfeier, die am 28. Mai d. Js. festlich begangen wurde, die Bezeichnung »Königlich Preußisches Statistisches Landesamt« beigelegt worden.

Die Jubiläumsausstellung des Elektrotechnischen Vereins in Berlin.

Von Postrat Jentsch in Erfurt.

(Fortsetzung.)

II. Telegraphentechnik.

Auf dem Gebiete der Telegraphie hat sich in den letzten Jahren mehr als je das Bestreben geltend gemacht, sich von dem kostspieligen und der steten Überwachung bedürfenden metallischen Drahtleiter zwischen den Stationen frei zu machen. Dies Bestreben hat auch bereits nennenswerte Erfolge gezeitigt: es sind brauchbare Vielfachtelegraphen und Schnelltelegraphen konstruiert worden, und die drahtlose Telegraphie hat sich in der kurzen Zeit ihres Bestehens als unentbehrliches Verkehrsmittel eingebürgert. Die neuesten Fortschritte wurden auf der Ausstellung durch den Schnelltelegraphen von Siemens & Halske sowie die funkentelegraphischen Apparate der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, System Telefunken, veranschaulicht.

Auch die lange Zeit aufgegebenen Versuche zur telegraphischen Übertragung von Handschriften und Zeichnungen sind neuerdings wieder in Aufnahme gekommen, und es erscheint nicht ausgeschlossen, daß die zu diesem Zwecke konstruierten Telautographen noch einmal Eingang in die

Praxis finden werden. Am meisten Erfolg versprechen die Telautographen von Professor Korn in München und der Gruhnsche Telautograph.

Der Kornsche Apparat war leider nicht auf der Ausstellung vertreten; der Gruhnsche war dauernd im Betrieb und fast ständig umlagert, da die meisten Besucher sich eine telegraphisch übertragene Probe ihrer Handschrift als Andenken mitnehmen wollten. Beachtung fand auch eine Neuausführung des bekannten Cerebotanischen Bildertelegraphen.

Der Schnelltelegraph von Siemens & Halske. — Im letzten Jahrzehnte war das Gebiet der Vielfach- und der Schnelltelegraphie fast ausschließlich die alleinige Domäne ausländischer Erfinder. Mit dem Maschinentelegraphen von Siemens & Halske hat jetzt auch Deutschland auf diesem Gebiet einen beachtenswerten Erfolg zu verzeichnen. Mit dem auf der Ausstellung unter Benutzung einer künstlichen Leitung im Betriebe vorgeführten Schnelltelegraphen werden von der Reichs-Telegraphenverwaltung zur Zeit auf einer Leitung Berlin–Königsberg Versuche angestellt. An dem System selbst, das in Nr. 12 des Archivs von 1904 bereits ausführlich beschrieben wurde, ist nichts geändert worden. Der Ausbau der einzelnen Teile ist jedoch in konstruktiver Hinsicht den Bedürfnissen der Praxis angepaßt worden, so daß der ausgestellte Schnelltelegraph äußerlich nur noch wenig an die ersten Versuchsapparate erinnert. Die theoretische Maximalleistung des Siemensschen Schnelltelegraphen beträgt etwa 20 000 Wörter stündlich auf einem Leitungsdrahte. Die Leistungen der hauptsächlichsten übrigen im Betriebe verwandten oder in Versuchsbetrieben erprobten Drahttelegraphen sind annähernd folgende:

System	Wortzahl in der Stunde (ein Wort durchschnittlich = sechs Buchstaben)
Morseschreiber, einfach	400 bis 500
Morseschreiber, duplex	800 bis 1 000
Klopfer, einfach	600
Klopfer, duplex	1 200
Hughes, einfach	1 000 bis 1 200
Hughes, duplex	1 800 bis 2 200
Wheatstone, einfach	1 500
Wheatstone, duplex	3 000
Recorder, einfach	1 300 bis 1 400
Recorder, duplex	2 400 bis 2 600
Baudot, vierfach	4 000
Rowland, achtfach	18 000
Murray, duplex	11 000
Pollák-Virág	50 000 bis 60 000.

Apparate für drahtlose Telegraphie.

Von der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie war eine vollständige Station für mittlere Reichweiten nach dem System Telefunken ausgestellt. Das in Heft 4 und 5 des Archivs für 1904 beschriebene Telefunkensystem hat, wie die ausgestellten Apparate zur Genüge erkennen ließen, inzwischen recht erhebliche Verbesserungen aufzuweisen. Die hauptsächlichsten sind: die Braunschen Energieschaltungen in Verbindung mit der Braun-Rendahlschen unterteilten Funkenstrecke, neue Empfangstransformatoren und eine Vereinfachung des Schlömilch-Detektors.

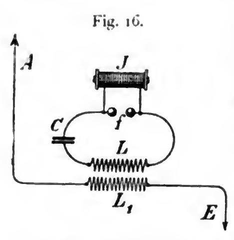
Zur Verwendung für die Zwecke der drahtlosen Telegraphie sind auch der von Ruhmer ausgestellte Lichtbogenunterbrecher sowie die Funkeninduktoren und Unterbrecher von Hans Boas, Berlin geeignet. Kleine Demonstrationsapparate für drahtlose Telegraphie waren von Ferdinand Schneiders Fabrik funkentelegraphischer Apparate in Fulda ausgestellt. Größere Demonstrationsapparate fertigt die Gesellschaft Telefunken.

Die Braunschen Energieschaltungen. — Die Wirkung eines funkentelegraphischen Erregersystems kann man durch Vergrößerung der Erregerkapazität oder durch Erhöhung der Entladespannung infolge Vergrößerung der Funkenstrecke steigern. Der Erfolg war bisher in beiden Fällen nicht erheblich.

Vergrößerte man die Erregerkapazität, so mußte man gleichzeitig die Selbstinduktion des Schwingungskreises verringern, weil die Wellenlänge ja von dem Produkt aus Kapazität und Selbstinduktion abhängt und konstant bleiben muß, da sie ihrerseits von dem Luftleiter abhängig ist. Bekanntlich muß sie der Länge des Luftleiters möglichst gleich oder aber ein höheres, ungerades Vielfaches von ihr sein.

Die Selbstinduktion des Erregerkreises setzt sich z. B. bei der Braunschen induktiven Sendererregung nach Fig. 16 aus den in der Spule L, dem Kondensator C und den Zuleitungen enthaltenen Teilwerten zusammen. Den Hauptteil bildet die Selbstinduktion der Spule L; gegen diese kann die übrige Selbstinduktion des Kreises vernachlässigt werden, solange L die gegenwärtig übliche Größe hat. Würde man aber bei Vermehrung von C notwendigerweise L so verringern, daß L nur so groß oder noch kleiner als die sonst im Schwingungskreise zerstreute Selbstinduktion wird, so würde darunter die Festigkeit der elektrischen Koppelung oder Verbindung zwischen dem Erregerkreis und dem Luftleiter in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden. Die im Erregerkreise schwingende Energie wird dann immer langsamer auf den Luftleiter übertragen und von diesem in Form von immer weniger gedämpften Wellen ausgestrahlt. Durch folgende Energieschaltung des Professors Braun wird die Möglichkeit gegeben, die Kapazität des Erregerkreises zu vermehren, ohne daß dadurch die elektrische Koppelung beeinträchtigt wird. Braun nimmt mehrere, z. B. n Schwingungskreise für einen Sender, von denen jeder auf die gleiche Schwingungszahl wie der bisher benutzte einzelne Kreis abgestimmt ist. Jeder dieser Schwingungskreise wird von der Hochspannungsquelle mit der gleichen Energie versorgt, wie der bisherige Einzelkreis. Man hat also hier eine ähnliche Anordnung wie die Zusammenschaltung einer Anzahl galvanischer Elemente zu einer gemeinsamen Batterie. Sollen aber die n Schwingungskreise tatsächlich die n-fache Energie auf den Senderdraht übertragen, und soll dann von diesem die n-fache Energie ausgestrahlt werden, so müssen folgende Bedingungen erfüllt werden: die Einzelkreise müssen genau gleiche Schwingungen haben, ferner muß die Schwingung in jedem der n Kreise gleichzeitig und ohne Phasendifferenz einsetzen und von ihnen auf den Senderdraht übertragen werden. Hierzu ist eine feste Koppelung der Einzelkreise unter sich und mit dem Luftleiter erforderlich. Jeder Schwingungskreis stellt bei dieser Anordnung gewissermaßen eine Wechselstrommaschine von hoher Periodenzahl vor. Fig. 17 bis 20 stellen die Braunschen An-

Fig. 16.



ordnungen zur Steigerung der Entladungsenergie durch Vergrößerung der Erregerkapazität schematisch dar. Bei der Schaltung nach Fig. 17 und 18 wird die feste Koppelung dadurch erzielt, daß der Anschluß zwischen dem Luftleitersystem und jedem Einzelkreise unter sich durch Drahtverbindungen erfolgt, die möglichst direkt an die Belegungen der Kondensatoren führen, d. h. an Punkte, zwischen denen während der Entladungsschwingungen eine maximale Spannungsdifferenz vorhanden ist. Bei dieser Anordnung wird auch die gesamte Selbstinduktion der Einzelkreise zur Erzielung einer festen Koppelung mit dem Luftleiter herangezogen. Bei der elektrisch gleich-

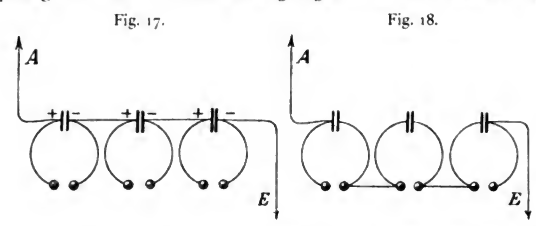
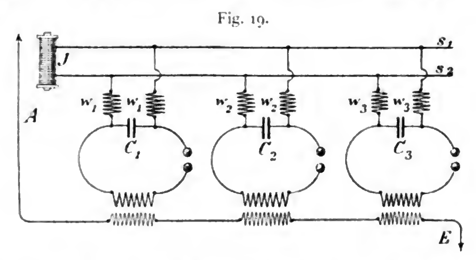


Fig. 17. Fig. 18.

wertigen Anordnung nach Fig. 19 wird die Phasengleichheit und die synchrone Schwingung der Einzelkreise durch induktive Koppelung mit dem Luftleitersystem erzielt.

Die Ladung der Einzelschwingungskreise erfolgt bei den Anordnungen nach Fig. 17 und 18 in Reihenschaltung und bei der Anordnung nach Fig. 19, indem die Pole der gemeinsamen Stromquelle unter Zwischenschaltung von hohen Ohmschen Widerständen oder von Selbstinduktionen w_1 w_2 w_3 über die gut isolierten Sammelschienen s_1 und s_2 mit den ent-

Fig. 19.



sprechenden Belegungen der Kondensatoren C_1 C_2 C_3 verbunden werden. Beim Einsetzen der Entladungsschwingungen werden diese durch die hohen Ohmschen Widerstände oder Selbstinduktionen vollständig von den Sammelschienen abgetrennt. Für die Praxis wird hauptsächlich eine Schaltung nach Fig. 20 benutzt, bei der die n Einzelsysteme zu einem einzigen Schwingungskreise in Reihe geschaltet und die vorher verteilten Selbstinduktionen in eine Spule zusammengefaßt werden. Die Koppelung mit dem Luftleiter erfolgt induktiv oder durch direkten Anschluß und die Ladung der Kondensatoren in Parallelschaltung unter Benutzung von Selbstinduktionsspulen nach Anordnung der Fig. 19.

Bei den Versuchen zur Steigerung der Entladungsenergie durch Erhöhung der Entladespannung infolge Vergrößerung der Funkenstrecke hatte sich ergeben, daß von einer gewissen Funkenlänge ab (länger als 4 mm) die Spannung nicht mehr proportional mit der Vergrößerung der Funkenstrecke wächst, sondern langsamer zunimmt. Der Widerstand der Funkenstrecke wächst dagegen proportional mit deren Vergrößerung. Bei Überschreitung einer bestimmten — kritischen — Funkenlänge nimmt also die Dämpfung der Schwingungen durch den Ohmschen Widerstand der Funkenstrecke in größerem Maße zu als die Entladungsenergie durch Erhöhung der Spannung. Die Entladungsenergie läßt sich also durch Vergrößerung der Funkenstrecke allein nicht in unbegrenztem Maße steigern.

Professor Braun beseitigt die durch die kritische Funkenlänge gegebene Grenze für die Erhöhung der Entladespannung durch eine Unterteilung der Funkenstrecke, d. h. die Auflösung derselben in eine Anzahl von hintereinander geschalteten Einzelfunkenstrecken. Die Braunsche Anordnung ermöglicht es, fast jede beliebige Spannung durch eine Reihenfunkenstrecke zu erzielen, bei der stets die Bedingung erfüllt bleibt, daß die Summe der Einzelfunkenstrecken gleich einer resultierenden Funkenstrecke ist, bei welcher der kritische Punkt der Spannung nicht überschritten ist. Es wird dies

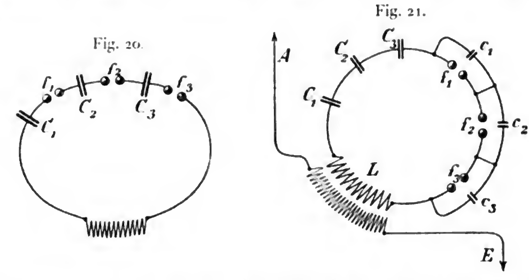


Fig. 20. Fig. 21.

durch Parallelschaltung kleiner Kondensatoren zu jeder einzelnen Funkenstrecke erreicht. Unter sich sind diese Hilfskondensatoren hintereinander geschaltet. Die Größe der Kondensatoren ist so bemessen, daß die in ihnen auftretenden Spannungen proportional der Funkenlänge sind, zu der jede Einzelfunkenstrecke geladen werden soll. Bei gleich langen Funkenstrecken müssen also auch die Kondensatoren einander gleich sein. Mit Hilfe dieser Funkenunterteilung ist es möglich, in jedem beliebigen offenen oder geschlossenen Schwingungssystem ohne Verringerung des Wirkungsgrads eine außerordentlich hohe Entladungsspannung und damit eine wesentlich vergrößerte Entladungsenergie zu erzielen. Bei der nach dem Prinzip der Funkenunterteilung getroffenen, durch Fig. 21 veranschaulichten Anordnung von Rendahl sind die Funkenstrecken an einer Stelle des Schwingungskreises unmittelbar hintereinander eingefügt. Wird die Gesamtspannung auf diese drei Funkenstrecken mit Hilfe der als Spannungsteiler dienenden kleinen Kondensatoren c_1 c_2 c_3 in richtiger Weise verteilt, so läßt sich mit dieser Schaltung dasselbe erreichen wie mit der ursprünglichen Anordnung, bei der die Funkenstrecken zwischen den Kondensatoren liegen. Die aus der Hochspannungsquelle den äußersten beiden Funkenkugeln zugeführte Spannung wird, wenn $c_1 = c_2 = c_3$ ist, auf die drei Funkenstrecken gleichmäßig

verteilt. Man erreicht so, daß die praktische Begrenzung der Entladespannung nicht wie bisher für das ganze System, sondern nur noch für jede der drei Einzelfunkenstrecken gilt. Die Entladespannung und damit die Entladungsenergie kann demnach durch Vermehrung der Zahl der Funkenstrecken unter Anwendung von Spannungsteilern fast unbegrenzt gesteigert werden. Während die Kondensatoren C_1 C_2 C_3 die doppelte Aufgabe haben, einerseits jeder Teilfunkenstrecke eine gleiche Spannungsdifferenz zuzuführen und anderseits in Verbindung mit der Selbstinduktion L die Resonanz mit der Schwingung des Luftleiters herzustellen, haben die kleinen Kondensatoren nur den Zweck, die Gesamtspannung in der gewünschten Weise zu verteilen. Die Energie, welche in den kleinen Kondensatoren aufgehäuft wird, ist so gering, daß sie gegenüber der in den großen Kondensatoren aufgehäuften vernachlässigt werden kann. Die Eigenschwingung der aus den kleinen Kondensatoren und den Funkenstrecken gebildeten Schwingungskreise ist infolge Kleinheit der Spannungsteiler so sehr von der Größenanordnung der Grundschwingung des Erregerkreises verschieden, daß sie die Eigenschwingung des Hauptkreises nicht beeinflußt. Zur größeren Sicherheit werden in die Zuleitungen von den Funkenstrecken zu den Spannungsteilern u. U. noch hohe Ohmsche Widerstände oder Spulen hoher Selbstinduktion eingeschaltet, die wohl für die langsame Ladeschwingung der Hochspannungsquelle durchlässig sind, nicht aber für die schnellen Entladeschwingungen der Funkenstrecken.

Die neuen Empfangstransformatoren des Telefunkensystems. — Sie werden in zwei Grundformen ausgeführt: für feste Koppelung oder für lose Koppelung.

Die Empfangstransformatoren für feste Koppelung bestehen aus einer Drahtspule mit Kontaktschiebern zur Veränderung der in die einzelnen Stromkreise einzuschaltenden Windungszahl. Sie werden hauptsächlich für Systeme benutzt, die mit unscharfer Abstimmung arbeiten, d. h. bei denen es auf eine sehr genaue Abstimmung nicht ankommt. Systeme mit unscharfer Abstimmung sind für solche Stationen geeignet, die mit anderen auf nicht gleiche Wellenlängen gestimmten Stationen ohne jedesmalige veränderte Einregulierung zusammen arbeiten sollen, also beispielsweise für Installationen von transatlantischen Schnelldampfern. Die Empfangstransformatoren für feste Koppelung werden in drei Größen angefertigt. Die kleinste Type umfaßt einen Wellenbereich von etwa 50 bis 200 m, die mittlere (Normaltype für Schiffsstationen) einen solchen für 200 bis 600 m und die größte einen solchen von 600 bis 3000 m.

Der Empfangstransformator für lose Koppelung besteht aus zwei Drahtspulen. Durch Verschiebung der sekundären Spule aus der primären heraus kann jede beliebige Empfangsschwächung vorgenommen werden. Irgendwelche Veränderung in der Einstellung des Empfangsapparats selbst wird hierdurch überflüssig. Solche Empfangstransformatoren kommen für Systeme mit scharfer Abstimmung zur Anwendung, insbesondere für militärische Stationen, um feindliche Störungen selbst bei kleiner Wellendifferenz oder stark überwiegender feindlicher Intensität auszuschließen. Der sekundäre Empfangskreis ist hier rein induktiv durch großen Luftabstand mit dem primären so lose gekoppelt, daß eine Deformation der primären Welle nicht mehr zustande kommt.

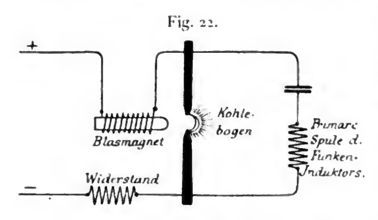
Der Wellenindikator von Schlömilch. — Er hat eine Vereinfachung und Verbesserung dahin erfahren, daß die Glaszelle in Wegfall gekommen und an ihrer Stelle ein kleiner Hartgummizylinder mit aufgeschraubtem Deckel und einer Füllung von verdünnter Schwefelsäure benutzt wird. Der

Deckel trägt an der Innenseite die beiden Elektroden; eine besondere Vorrichtung zur Entfernung der Zersetzungsgase hat sich als entbehrlich erwiesen.

Der Flammenbogenunterbrecher von Ruhmer. — Dieser zum Betriebe von Funkeninduktoren und zur Erzeugung von Hochfrequenzströmen dienende Unterbrecher besteht aus einer elektrischen Bogenlampe, deren Lichtbogen mittels eines starken elektromagnetischen Gebläses ausgeblasen wird. Parallel zu dem Lichtbogen ist ein aus Kapazität und Selbstinduktion gebildeter Schwingungskreis geschaltet, der durch den Lichtbogen zu lebhaften Schwingungen erregt wird. Der Lichtbogenunterbrecher verbraucht nur geringe elektrische Energie und enthält keine stark der Abnutzung unterworfenen Teile. Lediglich die Kohlenstäbe müssen nach mehrstündigem ununterbrochenen Betrieb erneuert werden.

Die Wirkungsweise des Unterbrechers ist folgende. Bringt man die beiden Bogenlampenkohlen (Fig. 22) in Berührung und schließt den Netzstrom, so entsteht der bekannte Flammenbogen, wenn die Kohlenspitzen wieder etwas voneinander entfernt werden. Durch den Speisestrom des Flammenbogens wird gleichzeitig der dicht daneben eingeschaltete Elektromagnet erregt; dieser wirkt auf den als beweglichen Leiter zu betrachtenden Flammenbogen derart nach oben hin ablenkend, daß der Bogen immer länger wird, bis schließlich die an den Kohlen herrschende Potentialdifferenz nicht mehr hinreicht, ihn aufrecht zu erhalten. Es erfolgt jetzt die erste Stromunterbrechung. In demselben Augenblicke ladet sich der zu den Kohlen parallel geschaltete Kondensator nicht nur bis zum Potential der Kohlenspitzen, sondern infolge des Öffnungsinduktionsstroms, der durch den im Elektromagneten verschwindenden Magnetismus erzeugt wird, zu einem erheblich höheren Potential. Der Kondensator entladet sich sofort wieder an der Stelle, wo sich die noch glühenden Kohlen am nächsten stehen, und leitet so den Hauptstrom zwischen den Kohlenspitzen wieder ein. Der Flammenbogenstromkreis ist jetzt wieder geschlossen, und der soeben geschilderte Vorgang wiederholt sich.

Fig. 22.



Bei der Vorführung des Unterbrechers in Verbindung mit einem Funkeninduktor von 30 cm Schlagweite wurden dicke Flammenbogenentladungen voller Schlagweite erzeugt. Um zu zeigen, daß der Unterbrecher auch Hochfrequenzströme liefert, wurde mit ihm ein Impedanzgestell mit Glühlampe von der Einrichtung der Fig. 7 (S. 383) gespeist. Die Unterbrechungszahl betrug hierbei etwa 20000 in der Sekunde, sie soll sich jedoch durch Veränderung der Eigenperiode des Schwingungskreises bis auf 400000 in der Sekunde erhöhen lassen, wie Ruhmer durch kinematographische Aufnahmen des Flammenbogens festgestellt hat. Man wird also mit diesem Unterbrecher dauernd ungedämpfte elektrische Schwingungen erzeugen können, die für die weitere Entwickelung der drahtlosen Telegraphie und Telephonie von großem Werte sind.

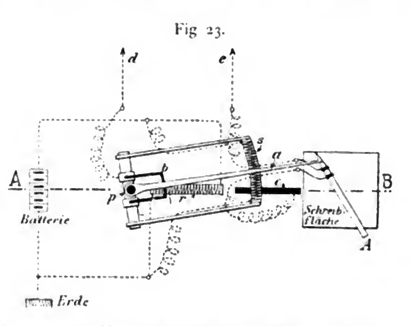
Telautographen.

Der Telautograph von Gruhn. — Er stellt eine geistreiche Verbindung des Übertragungsprinzips der ersten Telautographen, nämlich der

Zerlegung der Schreibstiftbewegung in zwei Komponenten mit der photographischen Niederschrift des Pollák-Virág-Telegraphen dar. Diese beiden Komponenten bedingen Schwankungen in der Stärke des durch die Leitungen fließenden kontinuierlichen Gleichstroms. Die Bewegungskomponenten sind damit in Stromkomponenten umgesetzt, deren jeweilige Größe stets proportional der Entfernung der Schreibstiftspitze von je einer Kante der Schreibfläche ist.

Der mit Graphiteinlage versehene Schreibstift *A* (Fig. 23) ist an seinem Spitzenende durch ein Gelenk an dem Hebelarm *a* befestigt. Der Hebelarm ist so leicht beweglich, daß der Schreibende ohne Mühe die Schreibspitze nach allen Richtungen in beliebigem Tempo über die Schreibfläche hin- und herbewegen kann. Das andere Ende des Hebelarmes ist im Innern des Apparats an einer beweglichen und auch auf der Linie *A*-*B* verschiebbaren Drehachse *p* befestigt. Der Stift kann bei dieser Anordnung jede Bewegung ausführen; diese wird auf den Hebelarm als schwingende bz. hin- und hergehende Bewegung übertragen. Durch das in der Fig. 23 angedeutete Schreibstiftgestänge werden die Regulierwiderstände *r* und *s*, von denen der letzte beweglich ist, mit dem Hebelarm *a* verbunden. Die beiden Widerstände sind an eine Batterie von acht Trockenelementen gelegt. Die Verbindung der Fernleitungen *d* und *e* mit den Regulierwiderständen erfolgt mittels eines kleinen, auf dem Schreibstiftgestänge isoliert befestigten Stromabnahmebügels *b* und einer fest angeordneten Stromabnehmerschine *c*. Ein Teil des Batteriestroms fließt über die Stromabnehmer in die Fernleitungen; je nach der Stellung des Schreibstifts wird mehr oder weniger Widerstand in die Leitung eingeschaltet und dementsprechend die Stromstärke geändert. Zu jedem Punkte der Schreibfläche gehören demnach zwei verschiedene Stromstärken. Die so in Stromänderungen umgesetzten Schreibstiftbewegungen müssen auf der Empfangsstation wieder zwei Bewegungskomponenten erzeugen, deren Resultante genau der Schreibbewegung am Geber entspricht. Zur Erzeugung dieser Resultante und zu ihrer Aufzeichnung verwendet Gruhn in ähnlicher Weise wie der Pollák-Virág'sche Schnelltelegraph einen photographisch wirksamen Lichtstrahl.

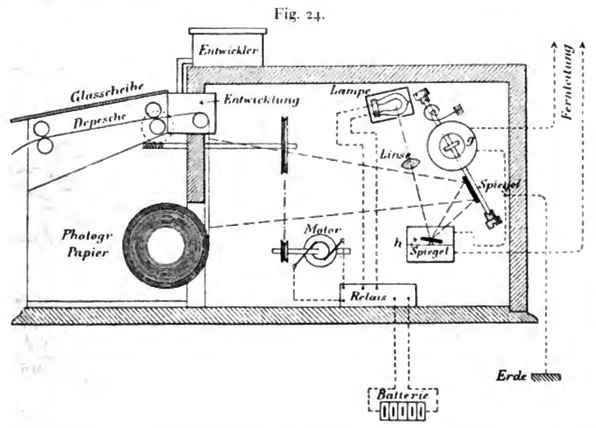
Fig 23.



Die Anordnung der Empfangseinrichtung veranschaulicht schematisch Fig. 24. Eine kleine elektrische Lampe wirft einen feinen Lichtstrahl auf einen sehr kleinen Spiegel; dieser reflektiert ihn auf einen zweiten Spiegel, von dem er durch eine Linse auf lichtempfindliches photographisches Papier geworfen wird und auf diesem einen feinen Lichtpunkt erzeugt. Die beiden kleinen Spiegel bewegen sich unter dem Einflusse der elektrischen Ströme in den beiden Fernleitungen. Sie sitzen auf kleinen, drehbaren Achsen, auf denen kleine Magnetstäbchen befestigt sind. Letzte stehen unter dem Einflusse der in die Fernleitungen eingeschalteten Kupferdrahtspulen *g* und *h*; entsprechend den durch die Spulen fließenden elektrischen

Strömen geraten sie in schwingende Bewegungen. Der eine Spiegel schwingt von oben nach unten und der andere von rechts nach links gemäß den Bewegungen der Schreibstiftspitze des Senders. Der reflektierte Lichtstrahl führt genau dieselben Bewegungen aus, indes vereinigen sich beide Bewegungen zu einer resultierenden derart, daß nun der Lichtstrahl einen Schreibstift vorstellt, der sich gleichzeitig und mit derselben Geschwindigkeit wie die Graphitspitze des Senders über das Papier bewegt und auf ihn eine getreue photographische Niederschrift der telegraphisch übermittelten Handschrift oder Strichzeichnung bewirkt. Die Entwickelung des Photogramms erfolgt automatisch innerhalb 10 Sekunden. Also 10 Sekunden, nachdem der Absender seinen Schreibstift niedergelegt hat, wird die formgetreue photographische Reproduktion auf der Empfangsstation durch einen kleinen Elektromotor selbsttätig aus der kleinen photographischen Dunkelkammer des Telautographen herausbefördert.

Fig. 24.

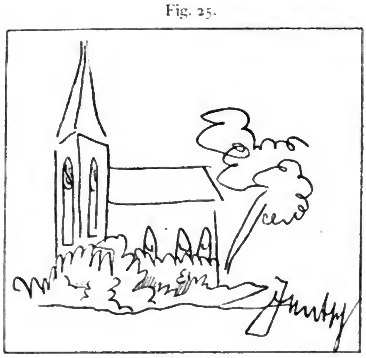


Die Bedienung des Apparats ist im Gegensatze zu den meisten übrigen Telautographen eine recht einfache. Sobald der Telegrammgeber den Schreibstift ergreift und in die Schreibstellung bringt, wird automatisch die Stromquelle eingeschaltet und durch sie auf dem Empfangsamte mittels eines Relais die Glühlampe betätigt. Der Lichtstrahl folgt genau den Bewegungen des Schreibstifts der Senderstation und zeichnet die Schrift formgetreu auf, mag der Aufgeber auch noch so schnell schreiben oder zeichnen. Sobald der Telegrammgeber den Schreibstift in seine Ruhelage bringt, bewirkt dasselbe Relais ein Verlöschen der Glühlampe und setzt einen kleinen Elektromotor in Bewegung, der das photographische Papier durch die Entwickelungsvorrichtung zieht. Der Motor schaltet sich selbsttätig aus, sobald die für ein Telegramm bestimmte Papierlänge abgerollt ist. Hat man ein Wort geschrieben und setzt dann ab, um ein neues zu beginnen, so ist erforderlich, daß in der Zwischenpause der Lichtstrahl unwirksam wird, damit er keine nicht beabsichtigte Linie aufzeichnet. Zu diesem Zwecke ist der Schreibstift mit einer Schaltvorrichtung versehen, die bei aufgesetzter

Schreibstiftspitze geschlossen, bei gehobener Spitze geöffnet wird. Durch diese Schaltvorrichtung fließt die eine Stromkomponente, und sobald beim Aufheben die Unterbrechung stattfindet, sinkt der Strom in ihrer Leitung plötzlich auf Null. Der Lichtpunkt des Empfängers macht eine dieser Stromänderung entsprechende Bewegung: er springt an den Rand der Schreibfläche. Bei diesem Sprunge fällt die Belichtung des photographischen Papiers so kurz aus, daß ein photographischer Eindruck nicht entsteht. Wird der Strom durch Aufsetzen des Schreibstifts wieder geschlossen, so schwingt der Lichtstrahl sofort auf seine richtige Stelle. Es läßt sich dadurch eine gute Trennung der einzelnen Striche, Buchstaben und Wörter erzielen. Eine Probe der telautographischen Übermittelung, bei der der Schreibstift mit der größten Geschwindigkeit bewegt wurde, die der menschlichen Hand zur Verfügung steht, geben die Fig. 25 und 26.

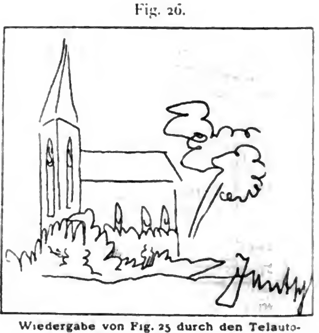
In seiner gegenwärtigen Ausführung bedarf der Telautograph Gruhn zweier Hauptleitungen und einer Rückleitung, die für mehrere Apparate

Fig. 25.



Urschrift.

Fig. 26.



Wiedergabe von Fig. 25 durch den Telautographen.

gemeinsam benutzt und die u. U. auch durch die Erde ersetzt werden kann. Die künftigen Apparate sollen nur mit zwei Leitungen arbeiten.

Eine Erprobung des Telautographen hat auf den Fernsprechverbindungs-Leitungen Dresden–Meißen (27 km), Berlin–Potsdam (30 km) und Berlin–Dresden (200 km) sowie auf den Stadtfernsprechleitungen in Dresden stattgefunden. Die Versuche sind befriedigend ausgefallen; die Übermittelung erfolgte genügend formgetreu.

Der Bilder- oder Facsimile-Telegraph von Cerebotani. — Bei diesem von der Firma Groos & Graf in einer neuen Ausführung ausgestellten Telautographen sind die zu übermittelnden Bewegungen, in die die Bewegung des Sendeschreibstifts übergeht und aus welchen sich die des Empfängerschreibstifts ergibt, derart, daß sie stets eine gerade Linie beschreiben und konstant rechtwinklig zueinander bleiben. Die Schrift oder die Zeichnung wird also Punkt für Punkt durch die Bewegung eines rechtwinkligen Koordinatensystems dargestellt, und in jeder Gegend des Schreibfeldes entsprechen den gleichen Bewegungen der Schreibfeder gleiche Bewegungen der Koordinatenachsen. Der Schreibstift des Senders ist mittels

Führungsstangen, die sich innerhalb einer Anordnung von Walzen oder Rollen frei bewegen, so angebracht, daß er das ganze Schreibfeld befahren kann. Aus jeder Bewegung des Schreibstifts bilden sich zwei verschiedene geradlinige rechtwinklige Bewegungen. Der Empfangsapparat hat eine ähnliche Anordnung der Schreibfeder; ihren Führungsstangen müssen die Bewegungen der Führungsstangen der Senderschreibfeder übermittelt werden. Dies geschieht auf elektrischem Wege durch positive oder negative Ströme, die durch die Bewegung der Führungsstangen in der einen oder anderen Richtung in die beiden Telegraphenleitungen geschickt werden. Auf der Empfangsstation betätigen diese Ströme einen polarisierten und einen gewöhnlichen Elektromagneten und durch diese mittels verschiedener Triebe und Zahnstangen die Führungsstangen der Schreibfeder in den der Bewegung der Senderfeder entsprechenden Richtungen. (Fortsetzung folgt.)

Neuerungen im Postwagenbau.

Von Ober-Postinspektor Bräss in Berlin.

(Schluß.)

D. Personenpostwagen.

Der Bau der Personenpostwagen, die einst den hauptsächlichsten Gegenstand des Postwagenbaus bildeten, hat bei dem andauernden Rückgange der Personenpostkurse nur wenig Neuerungen aufzuweisen.

Die früher während der Monate Juni bis September jeden Jahres auf dem Kurse Oberried–Todtnau (Bezirk Konstanz) verwandten sechssitzigen Personenpostwagen (Omnibuspostwagen, Gattung O 6) hatten sich infolge ihres verhältnismäßig langen Wagenkastens und ihres hohen Gewichts von 875 kg für diese Gebirgsfahrten als ungeeignet erwiesen. Der Kurs Oberried–Todtnau ist einer der schwierigsten im ganzen Reichs-Postgebiete. Er weist bei einer Länge von 17 km Steigungen von 14 bis 16 v. H., das ist von 1 : 7 bis 1 : 6 auf; der höchste Punkt, »der Notschrei«, liegt 1120 m, Oberried 456 m, Todtnau 660 m über dem Nordseespiegel. In Würdigung der hiernach außergewöhnlich schwierigen Verhältnisse sind im Jahre 1900 für diesen Kurs zwei sechssitzige Omnibuspostwagen abweichender Bauart beschafft worden, die für einen starken Personen-, dagegen schwachen Paketverkehr auf Kunststraßen im Gebirge, wie er hier in Betracht kommt, besonders geeignet erscheinen. Sie werden als Gattung O 6 (Bergwagen) bezeichnet und unterscheiden sich im wesentlichen dadurch von den allgemein gebräuchlichen O 6-Wagen, daß sich sämtliche sechs Innenplätze an den Längsseiten des Wagens befinden, daß mithin die bei den O 6-Wagen gewöhnlicher Bauart an der Vorderwand des Personenraums angebrachte zweisitzige Querbank fehlt. Hierdurch ist es möglich geworden, die Länge des Wagenkastens von 2,1 auf 1,7 m zu verkürzen, was namentlich bei der Talfahrt von Vorteil für die Zugtiere ist. Immerhin bleiben noch reichlich 50 cm Sitzbreite für jeden Reisenden. Im weiteren ist durch Ermäßigung der Höhe des Wagenkastens von 1,7 auf 1,5 m und durch Verwendung niedriger Räder (Höhe der Vorderräder 94 cm — sonst 100 cm, — Höhe der Hinterräder 127,5 cm — sonst 140 cm —) die für alle Wagen auf abschüssiger Straße erstrebenswerte Tieflegung des Schwerpunktes erzielt

worden. Das Gewicht der Wagen beträgt 755 und 700 kg, das ist 16 v. H. weniger als dasjenige gewöhnlicher O 6-Wagen.

Zweisitzige Personenpostwagen werden nicht mehr erbaut; von den viersitzigen Wagen sind zur Zeit die im Jahre 1881 eingeführten Wagen leichter Bauart in Berlinenform (Gattung P 4a), demnächst die viersitzigen Omnibuswagen (Gattung O 4) am meisten in Gebrauch. Wagen der gleichfalls im Jahre 1881 eingeführten Gattung P 4b, die sich von den P 4a-Wagen durch die mehr gestreckte Bauart der Berline, durch größere Fenster, höhere Vorderräder und breitere Felgen auszeichnen, werden nur vereinzelt benutzt. Im ganzen sind in den Rechnungsjahren 1902 und 1903 nur 23 Personenpostwagen, darunter 20 viersitzige, neu erbaut worden, nämlich 15 P a 4-Wagen, 5 O 4-, 2 O 6- und 1 P 6-Wagen.

Wie bei den Landbriefträgerwagen, so machten sich auch bei den Personenpostwagen schon früh die Schwierigkeiten fühlbar, die im Winter das Umsetzen der Wagenkasten von den Rädern auf die Schlittenkufen und umgekehrt verursacht. Als Ausweg bot sich hier in gleicher Weise die Beschaffung besonderer fester Personenpostschlitten. Freilich erwiesen sich die für Personenposten durch die Allgemeine Dienstanweisung vorgeschriebenen geschlossenen Schlitten in einzelnen Gegenden als unzweckmäßig. Ihre Beförderung ist bei frischem Schneefall und bei hoher Schneelage, wie solche in den östlichen Teilen Deutschlands fast in jedem Winter längere Zeit anhält, sehr beschwerlich. Die Schlittenkufen sinken wegen des erheblichen Gewichts des Wagenkastens tief in den Schnee ein, so daß die unteren Wagenteile auf den zwischen den Gleisen sich bildenden Schneedamm aufstoßen. Infolgedessen wird zur Beförderung der Fahrzeuge häufig eine Mehrbespannung erforderlich. Es kommt hinzu, daß geschlossene Schlitten — weil bei ihnen der Schwerpunkt höher liegt als bei den offenen — mehr als diese der Gefahr ausgesetzt sind, bei ungünstigen Wegeverhältnissen umzustürzen.

Um diesen Unzuträglichkeiten zu begegnen, werden seit dem Jahre 1897 im Bezirke Gumbinnen reichseigene offene Personenpostschlitten benutzt. Sie bieten, außer einem Bockplatze neben dem Postillion, im Innern des Schlittens Sitzplätze für vier Reisende sowie ausgiebigen Laderaum für die Postsendungen. Der Schlittenkasten ist 2,2 m lang, 1,05 m breit und 0,94 m hoch. Der oberste Punkt des Schlittens befindet sich 1,3 m über der Schneebahn. Sowohl am Bocksitz als auch im Innenraume sind zum Schutze gegen die Kälte mit Pelz gefütterte lederne Fußsäcke angebracht. Bis Ende 1904 sind neun Schlitten dieser Bauart beschafft worden. Ihr Gewicht hat durchschnittlich weniger als 400 kg betragen, während ein auf Schlittenkufen gesetzter viersitziger Personenpostwagen leichter Bauart (Gattung P 4a) rund 725 kg wiegt.

Zur Vermeidung des Umsetzens der Wagenkasten von den Rädern auf Schlittenkufen und umgekehrt sind auch besondere Fahrzeuge, sogenannte »Räderschlitten« erbaut worden. Sie tragen, um sowohl auf gewöhnlicher Fahrstraße als auch auf Schneebahn verwendbar zu sein, wie schon aus ihrer Bezeichnung hervorgeht, Räder und Kufen, die gegeneinander und gegen den Wagenkasten verstellbar sind, so daß von ihnen bald die einen, bald die anderen auf die Fahrbahn gebracht werden können. Ihre Herstellung hat in früheren Jahren den Wagenbauern viel Nachdenken verursacht. Auch die Postverwaltung hat seit dem Jahre 1886 mehrere Winter hindurch mit verschiedenen Modellen der Räderschlitten Versuche angestellt, im allgemeinen ohne erheblichen Erfolg. Immerhin werden Räderschlitten zur Winterszeit noch an verschiedenen Orten verwandt, so im Bezirke

Braunschweig, der Heimat der Räderschlitten, zehn Stück, ferner in den Bezirken Dortmund vier, Frankfurt (Main) ein und Trier acht Stück.

Von den Schlittenuntergestellen zu Personenpostwagen scheint das nachstehend abgebildete, von einem Schmiedemeister in Fürstenwalde (Spree) erfundene und hergestellte Schlittenuntergestell für einzelne Gegenden, namentlich solche mit ebenen Kunststraßen ohne erhebliche Schneewehen, recht zweckmäßig zu sein. Es ist neuerdings von der Ober-Postdirektion in Frankfurt (Oder) warm empfohlen worden. Auf vier kurze eiserne Kufen, die paarweise — rechts und links — durch Ketten miteinander verbunden sind, werden die Wagen nach Abnahme der Räder ohne weiteres aufgesetzt. Die Achsschenkel ruhen alsdann in hölzernen, durch Bänder und Schrauben mit den Kufen fest verbundenen, ihrer Bestimmung nach



11. Personenpostwagen (Gattung P 4) auf vierteiligem eisernen Schlittenuntergestelle Fürstenwalde (Spree) 1898.

den Naben vergleichbaren Achsböcken, die die kostspieligen und empfindlichen Achsschenkel völlig verdecken und vor Beschädigung schützen. Das Umsetzen der Wagen von den Rädern auf diese Kufen oder umgekehrt erfordert etwa eine halbe Stunde Arbeit und kann mit Hilfe einer Wagenwinde auch von weniger sachkundigen Handwerkern ausgeführt werden. Ein besonderer Vorzug des Gestells ist, daß es für alle Wagengattungen gleichmäßig paßt, einerlei, ob die Räder spurhaltend sind oder nicht und ob die Wagen Ganzpatent-, Halbpatent- oder Schmierachsen tragen. Es ist nur nötig, daß die Bohrlöcher der die Stelle der Naben vertretenden Achsböcke der Stärke der Achsschenkel angepaßt werden.

Von Interesse ist die in der Mitte der rechten hinteren Kufe angebrachte, in der vorstehenden Abbildung freilich kaum erkennbare Vorrichtung zur

Verhinderung des Schleuderns. Sie besteht aus einem 30 cm langen und 6 cm hohen Stahlstücke von 0,5 cm Stärke, das durch Schrauben und zwei eiserne Winkel rechtwinklig an der Kufe befestigt ist. Nach unten ist es zugeschärft und schneidet etwa um 1 cm tiefer als die Kufe, deren Seitwärtsgleiten hierdurch verhindernd, nach außen von der Kufe in die Schneebahn ein. Die Schneide muß von Zeit zu Zeit geschärft werden; das Stahlstück ist verstellbar und kann weiter nach unten geschoben werden, sobald sich die Schneide stärker abgenutzt hat.

Das vierteilige Untergestell wiegt, mit Einschluß der Verbindungsketten, 100 kg, ist also etwa um ein Drittel leichter, als die ungefähr 150 kg wiegenden hölzernen Schlittenuntergestelle, sieht gefälliger aus als diese, nimmt bei der Aufbewahrung im Wagenschuppen wenig Raum ein und verursacht, abgesehen von der in längeren Zeiträumen erforderlichen gelben Neulackierung, fast gar keine Instandhaltungskosten.

Lediglich zur Beförderung der Briefträger zwischen dem Hauptpostamt und ihren Bestellbezirken sind die Wagen besonderer Bauart bestimmt, die seit dem Jahre 1894 in Cöln benutzt werden. Es sind nach Art der Berliner Kremser (s. S. 391) erbaute Personenwagen, die je 16 Briefträger aufnehmen können. Zwei von diesen finden auf dem Bocksitze neben dem Postillion Platz, sechs in dem vorderen Abteile des Wagens auf zwei quergestellten, acht in dem hinteren Abteil auf zwei längsgestellten Bänken. Das Vorderabteil ist zur Abhaltung der Zugluft durch je eine starke, bis zur Decke reichende Glaswand vom Bocksitz und vom Hinterabteile getrennt. Das Vorderabteil hat an beiden Längsseiten je eine Tür; die Tür zum Hinterabteile befindet sich in der Rückwand. Nach dem Vorbilde der Kremser hat der Wagen ein flaches, von Stäben getragenes Dach, unter dem die Luft freien Zutritt zum Wageninnern findet. Das Gewicht eines Wagens überschreitet nicht 1130 kg.

Jeder der zur Zeit vorhandenen neun Briefträgerwagen durchfährt vom Postamt in Cöln 1 aus einen bestimmten Straßenzug; unterwegs steigt ein Briefträger nach dem andern an der für ihn geeignetsten Stelle aus, um sofort mit der Bestellung zu beginnen. Am Endpunkte der Fahrt wartet der Wagen, bis der Briefträger des entferntesten Bezirks seinen Bestellgang beendigt und den Wagen wieder bestiegen hat. Die Fahrt geht alsdann auf einem vorher bestimmten Wege zum Postamte zurück, wobei die nach Beendigung ihrer Bestellgänge an bestimmten Straßenecken wartenden Briefträger wieder aufgenommen und zurückbefördert werden. Dieser für den Postbetrieb in Cöln äußerst vorteilhaften Einrichtung, die auch vom Publikum beifällig aufgenommen wurde, ist es zu verdanken, daß die Briefbestellung auch in den vom Hauptpostamt entlegenen Bezirken verhältnismäßig frühzeitig beginnen kann und daß innerhalb der Umwallung an der linken Rheinseite die andernfalls erforderliche, mit großen Kosten und Schwierigkeiten für den Postbetrieb verbundene Einrichtung einer zweiten Bestellpostanstalt hat unterbleiben können.

Diese Briefträgerwagen haben insofern noch ein besonderes Interesse, als vor kurzem ein neuer Wagen dieser Gattung, dessen Antrieb indes elektrisch — nach dem System Krieger — erfolgt, von der Allgemeinen Betriebs-Aktiengesellschaft für Motorfahrzeuge in Cöln erbaut und am 25. April in den Betrieb eingestellt worden ist. Er dient bei einer Höchstgeschwindigkeit von 15 km in der Stunde werktäglich in der Zeit von 5^{30} vormittags bis 8^{30} nachmittags zu sieben Fahrten von zusammen 50 km Weglänge und ist der erste Postwagen, der mit einem Kilometeranzeiger ausgerüstet ist.

E. Handwagen.

Handwagen werden zur Bestellung von Paketen im Ortsbestellbezirke kleiner und mittelgroßer Postanstalten, zur Beförderung von Postsendungen nach und von den Bahnhöfen, zur Fortschaffung der Postsendungen auf den Bahnsteigen nach und von den Bahnpostwagen usw., schließlich auch in größeren Packkammern benutzt. Nur für die zur Paketbestellung dienenden Handwagen sind den Ober-Postdirektionen bestimmte Muster vorgeschrieben; für die Auswahl der sonst erforderlichen Wagen ist ihnen freie Hand gelassen.

Das wiederholte Umladen der Pakete von der Einlieferung an bis zur Aushändigung an den Empfänger, namentlich das Verladen aus den Bahnsteig- in die Bahnpostwagen und umgekehrt, das sich meist vor den Augen des Publikums abspielt, hat von jeher erfinderische Köpfe angereizt, Mittel und Wege zur Vereinfachung und Beschleunigung des Ladegeschäfts zu ersinnen. Bis vor kurzem hatten indes die zahlreichen in dieser Richtung gemachten Vorschläge sämtlich als praktisch nicht brauchbar abgelehnt werden müssen. Da gelang es in den letzten Jahren einem Postbeamten, dem jetzigen Postinspektor Pleger in Thorn, einen besonderen Bahnsteigwagen, den sogenannten Schnelladewagen, zu erfinden, der, wenn auch nicht allgemein, so doch in gewissen Einzelfällen mit Nutzen zur Beschleunigung des Übergabegeschäfts verwendbar ist. Seit dem Jahre 1902 befindet sich ein solcher Wagen, der im Laufe der Zeit mehrfache Abänderungen und Verbesserungen erfahren hat, auf dem Bahnhof in Quedlinburg in Gebrauch, seit dem Jahre 1904 je ein weiterer Wagen auf den Bahnhöfen Neuhaldensleben und Staßfurt.

Dem Schnelladewagen liegt der Gedanke zugrunde, neben den allgemein gebräuchlichen Pakethandwagen, die auf den Bahnsteigen zum Ein- und Ausladen der einzelnen Pakete dienen, ein Fahrzeug zu schaffen, das die Übergabe einer Sammelladung von Paketen leichter und schneller ermöglicht, als dies bei Verwendung von Paketsäcken angängig ist. Zu diesem Zweck besteht der Wagen aus einem vierrädrigen Untergestell, auf dem sich zwei ebenfalls mit je vier Rädern versehene, aus Eisenrohrstäben, weitmaschigem Drahtgeflecht und starken Holzböden hergestellte Paketkörbe befinden. Auf einer am Untergestell beweglich angebrachten Klappbrücke können die Körbe in den Bahnpostwagen hinein- oder aus diesem herausgerollt werden. Das Untergestell ist ungefähr 1 m hoch und breit, dabei 2 m lang; die Höhe seiner Vorderräder beträgt 72, die der Hinterräder 86 cm.

Die beiden Körbe laufen nicht in Schienen, sondern werden auf dem Untergestelle durch zwei Winkeleisen geleitet. Ihre Längsachsen stehen rechtwinklig zu der des Untergestells, das parallel zur Zugrichtung an die Tür des Bahnpostwagens herangefahren wird. Die zum Hineinrollen der Körbe in den Bahnpostwagen dienende Brücke läßt sich um ihre Führungsstange, die an der dem Bahnpostwagen zugekehrten Längsseite des Gestells angebracht ist, nicht nur drehen, sondern auch seitlich verschieben. Hierdurch wird erreicht, daß ihre Mundöffnung je nach Bedarf vor die Räder des einen oder des andern Paketkorbs gebracht werden kann. Das Untergestell ist mit einer Hemmvorrichtung versehen.

Die zur Aufnahme der Sammelladung bestimmten Körbe, die sowohl zur Be- als auch zur Entladung des Bahnpostwagens benutzt werden können, sind mit Rücksicht auf die oft recht beengten Raumverhältnisse im Bahnpostwagen zusammenklappbar. Scharniere verbinden ihre Seitenwände mit den Stirnwänden; diese sind in je zwei, durch Gelenke so miteinander ver-

einigte Hälften zerlegt, daß sie nach innen eingeklappt werden können. Soll ein Korb zusammengelegt werden, so wird der bewegliche hölzerne Boden nach oben an die hintere Seitenwand herangeklappt, demnächst werden die Stirnwände in der Mitte nach innen gedrückt und zusammen mit der vorderen Seitenwand an die hintere gelegt. Haken und Ösen oder Klammern zum Feststellen des Bodens oder der Wände sind weder für den laderecht gestellten noch für den zusammengeklappten Korb erforderlich. Jeder Korb ist 115 cm lang, 74 cm breit und 65 cm hoch; er faßt durchschnittlich 46 Pakete, beide Körbe zusammen also annähernd 100 Stück. Ihre Übergabe an die Bahnpost erfordert 45 Sekunden; in der gleichen Zeit können von losen Paketen günstigstenfalls nur 50 Stück, also nur halb so viel übergeben werden.

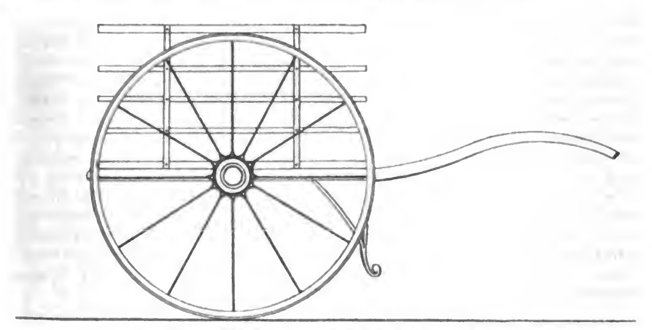
Nach den bisherigen Erfahrungen wird der Schnelladewagen an solchen Orten mit Vorteil zu verwenden sein, an denen die Haltezeit der Eisenbahnzüge kurz, der Paketverkehr aber stark ist, jedoch auch nur dann, wenn unter den zu übergebenden Paketen sich regelmäßig eine größere Anzahl für die Körbe des Schnelladewagens geeigneter, also nicht zu umfangreicher Sendungen befindet, und wenn der ankommende Bahnpostwagen an der Ladetür noch Raum zur Aufnahme der beiden Paketkörbe hat, Bedingungen, die die Verwendung von Schnelladewagen in größerem Umfange von vornherein ausschließen.

Eigenartigen örtlichen Verhältnissen verdanken drei Wagen besonderer Bauart ihre Entstehung, die in jüngster Zeit zur Beförderung gewöhnlicher Pakete in Aue (Erzgebirge) eingestellt worden sind. Sie werden — mit jeweiliger Abänderung der zusammenlegbaren Deichsel — zwischen Postamt und Bahnhof durch Pferdekraft, auf den Bahnsteigen durch Unterbeamte fortbewegt. Die sonst übliche Umladung der Postsendungen aus einem Güterpostwagen in besondere Bahnsteigwagen und umgekehrt kommt in Wegfall. Diese Abweichung ist nötig geworden, weil es an einer Zufahrtsstraße zu dem Personenbahnhof in Aue, die von größerem Fuhrwerke benutzt werden könnte, fehlt.

In ihrer Erscheinung ähneln die Fahrzeuge sehr langen, aber dabei schmalen Perronwagen. Der Wagenaufsatz, der oben offen ist, besteht aus einem auf beiden Längsseiten in halber Höhe herunterklappbaren Holzgestelle mit Bandeisengitter. Er ist 5 m lang, 1,15 m breit und 1,2 m hoch, also fast $4\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. Sein Rauminhalt beträgt 4,14 cbm, ungefähr das Doppelte eines gewöhnlichen einspännigen Güterpostwagens (Gattung Gc); die Tragkraft des Wagens erreicht 1000 kg. Neu und eigentümlich ist, daß die Wagendeichsel, die in erster Linie zum Anspannen von einem oder zwei Pferden bestimmt ist, mit leichter Mühe in eine solche für den Handwagenbetrieb umgewandelt werden kann. Dies wird dadurch erreicht, daß sie aus zwei annähernd gleich langen, auf der Oberseite durch ein Scharnier miteinander verbundenen Hälften besteht. Soll sie zum Pferdebetrieb, also in ihrer ganzen Länge verwandt werden, so werden beide Teile durch eine auf der Unterseite angebrachte, 115 cm lange Eisenschiene zu einem starren Ganzen vereinigt. Dabei legt sich die Schiene, die um einen im vorderen Teile der hinteren Deichselhälfte senkrecht angebrachten Stifte drehbar ist, vorn gegen ein festes Widerlager; hinten wird sie durch einen seitlich vorgelegten Riegel festgehalten. Bei der Umwandlung zum Handwagenbetrieb wird zunächst dieser Riegel gelöst, demnächst die Eisenschiene um 90° gedreht, also rechtwinklig zur Deichsel gestellt und durch den nach vorn übergeklappten Riegel nunmehr in dieser Lage festgelegt. Die jetzt um die horizontale Achse des Scharniers bewegliche vordere Deichselhälfte wird

um 180° gedreht, d. i. nach hinten umgeklappt, kommt mithin auf die hintere Hälfte zu liegen. Hier wird sie von einem am Deichselende angebrachten weiteren Riegel gefaßt. Die mit gebogenen Enden versehene, jetzt quer gestellte Eisenschiene dient den Unterbeamten als Handhabe an der um die Hälfte verkürzten Deichsel.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei übrigens hervorgehoben, daß diese Einrichtung nur als ein durch die besonderen örtlichen Bahnhofsverhältnisse in Aue bedingter Notbehelf anzusehen ist und daß nicht beabsichtigt wird, ihr weitere Ausdehnung zu geben. Daß ein und derselbe Wagen auf der einen Strecke durch Pferdekraft, auf der andern durch Unterbeamte fortbewegt wird, kann nur ausnahmsweise, unter dem Drucke ungünstiger örtlicher Verhältnisse, gutgeheißen werden. Immerhin ist die für den vorliegenden Fall hergestellte zusammenlegbare Deichsel so geschickt erdacht, daß sie einer eingehenderen Würdigung wert erschien. Soviel übrigens bekannt, besteht die Einrichtung, daß ein auf dem Bahnsteige von Unterbeamten gezogener Wagen durch Pferdekraft vom Postamte zum Bahnhofe gebracht wird, vereinzelt auch noch an einigen anderen Orten.



12. Handwagen für Botenposten, Bezirk Konstanz 1901.

Zum Schlusse sei noch der besonderen Handwagen gedacht, die von der Ober-Postdirektion in Konstanz in den letzten Jahren zur Fortschaffung der Ladung auf mehreren Botenpostkursen für Rechnung der Postkasse beschafft worden sind, die indes — wenn wir nicht irren — in ähnlicher Ausführung auch schon vorher an anderen Orten in gebirgiger Gegend mit Vorteil Verwendung gefunden haben. Sie bestehen aus einem ganz leichten zweirädrigen Fahrgestell mit Scherdeichsel; der Laderaum wird, wie die vorstehende Skizze zeigt, lediglich durch ein oben offenes, mit einer Segeltuchdecke zu umhüllendes Holzgitter gebildet. Die Länge des Gestells beträgt 85 cm, die Breite 65 und 55 cm, die Gesamthöhe des Fahrzeugs 82 cm; die beiden Räder sind je 85 cm hoch, das Gesamtgewicht beläuft sich auf nur 25 kg.

Diese Wagen sind beschafft worden, um die zahlreichen, auch an anderen Orten beobachteten Mißstände zu beseitigen, die bei dem Vorliegen mehrerer in der Botenposttasche nicht unterzubringender Pakete dadurch entstehen, daß die Boten die Pakete in den Händen oder — durch Riemen und Stricke miteinander verknüpft — über den Schultern tragen. Die Wagen, die in einzelnen

Fällen auch im Bahnhofs- und im Bestelldienste Verwendung finden, haben sich vorzüglich bewährt. Sie schützen die Botenpostbeförderer vor Überanstrengung sowie die Pakete vor den Einflüssen der Witterung und den mancherlei anderen Schädigungen, die sie beim Tragen erleiden würden. Zur Zeit sind im Bezirke Konstanz 16 Botenpostkurse mit derartigen Handwagen ausgestattet.

An vielen Orten hat sich die Notwendigkeit ergeben, an den Bahnsteigwagen besondere Sperr- oder Hemmvorrichtungen anzubringen, durch die sie an jeder beliebigen Stelle festgelegt werden können. Dies ist besonders dann erforderlich, wenn die Wagen auf glatten, zementierten oder mit Fliesen belegten Bahnsteigen verwandt werden, zumal wenn sich diese nach den Gleisen zu senken. Durch Windstöße oder aus sonstigen Ursachen können die Wagen leicht in Bewegung geraten und ins Publikum oder auf die Schienen rollen. Zur Verhütung dieses Übelstandes ist an den meisten Bahnsteigwagen eine etwa 60 cm lange Kette angebracht, die — sobald die Wagen festgestellt werden sollen — durch die Speichen eines Vorderrads oder des etwaigen Lenkrads gezogen und mit ihrem freien Ende am Wagenkasten eingehakt wird. Diese Sperrvorrichtung hat indes mancherlei Mängel. Auf dem Schlesischen und dem Anhalter Bahnhof in Berlin werden die Bahnsteigwagen neuerdings mit einer eigenartigen Bremsvorrichtung versehen, die aus dem Wettbewerbe mehrerer Firmen als die zweckmäßigste hervorgegangen ist. Sie wirkt durch zwei Bremsklötze, auf denen Gummischeiben aufgeschraubt sind, auf die beiden Hinterräder. Die Bremsklötze werden durch Drehung einer am Kastenuntergestell in zwei Lagern beweglichen Bremsachse gegen die Radreifen gepreßt oder von ihnen wieder entfernt, je nachdem eine mit einem Bremshebel in Verbindung stehende, nach vorn führende Kette in den oberen oder unteren der beiden an der Vorderwand des Wagens angebrachten Haken eingehängt wird. Der Bremshebel ist mit der Bremsachse starr verbunden und befindet sich, ebenso wie diese, auf der Unterseite des Wagens. Mit der neuen, unbedingt zuverlässig wirkenden Bremsvorrichtung sind auf den genannten beiden Berliner Bahnhöfen z. Z. bereits 130 Bahnsteigwagen ausgerüstet; weitere 224 Wagen werden sie im laufenden Rechnungsjahr (1905) erhalten.

F. Allgemeines: Wagenachsen, Wagenräder und Wagenverschlüsse.

Im April 1902 wurde angeordnet, daß bei sämtlichen neu zu erbauenden Personenpost-, Güterpost- und Kariolpost- sowie Paketbestell- und Landbriefträgerwagen allgemein Achsen mit durchlöcherten Metallhülsen zu verwenden sind, soweit solches nicht wegen örtlicher Verhältnisse unvorteilhaft erscheint. Diese Maßregel, die für den Postwagenbau von durchgreifender Bedeutung ist, war durch die günstigen Erfahrungen veranlaßt, die bereits seit längerer Zeit von größeren Fuhrunternehmungen, namentlich von zwei Omnibusgesellschaften in Berlin bei ihrem gesamten Wagenpark, und auch von der Postverwaltung bei einzelnen Postwagen mit Achsen der bezeichneten Art gemacht worden waren.

Wie schon ihr Name besagt, unterscheiden sich die neuen Achsen von den sonst üblichen dadurch, daß an jedem Rade zwischen dem Achsschenkel und der in der Radnabe befestigten Buchse eine aus Bronze, also aus einer Legierung von Kupfer und Zinn, hergestellte Hülse eingeschaltet ist. Während des Gebrauchs wird diese auf ihrer Innen- und Außenseite von der Wagenschmiere umflossen, die mit Leichtigkeit durch in der Hülse angebrachte, kreisrunde und spiralig zur Längsachse angeordnete Öffnungen tritt. Bewegt sich das Rad, so dreht sich mit ihm die Hülse, bald mit

der gleichen, bald mit verminderter Geschwindigkeit oder bleibt auch für einige Sekunden vorübergehend völlig still stehen. Somit dient sie, indem sie die während der Bewegung sich fortwährend ändernden Widerstände zwischen Radbuchse und Achsschenkel verteilt, zur Verminderung der Reibung, spart an Schmiermaterial und schont die Pferde. Ihr Hauptvorzug ist indes, daß sie — weil aus einer weicheren Metallegierung hergestellt — den bei der Bewegung des Rades um die Achse unvermeidlichen Materialverschleiß auf sich nimmt und dadurch die kostspieligen Achsschenkel sowie die Buchse vor Abnutzung schützt. Für die Wageninstandhaltung fällt dieser Umstand sehr ins Gewicht; denn eine verbrauchte Hülse kann schnell, bequem und verhältnismäßig billig erneuert werden, während die bisher erforderlichen umfangreichen Instandsetzungen der Achsschenkel und Radbuchsen viel Zeit und Mühe beanspruchten, infolgedessen recht kostspielig waren und stets die Zurückziehung der Wagen aus dem Betrieb erforderten. Allerdings sind die Anschaffungskosten der neuen Achsen etwas höher, da Schenkel, Hülsen und Buchsen als Präzisionsarbeit hergestellt werden müssen und einen Spielraum von nur wenigen Millimetern haben dürfen.

Im einzelnen haben die bisherigen Erfahrungen hinsichtlich des Finanzergebnisses folgendes gelehrt. Die Unterhaltungskosten eines gewöhnlichen Achsschenkels betragen, mit Einschluß der in die Radnabe einzulassenden Buchse, innerhalb zehn Jahren durchschnittlich 41 Mark. Während des gleichen Zeitraums muß eine Bronzehülse viermal, also alle $2^1/_2$ Jahre, erneuert werden. Die Kosten ihrer Auswechslung, mit Einschluß des Preises für die neue Hülse, betragen durchschnittlich 6 Mark, in 10 Jahren mithin 24 Mark. Hierzu kommt der Mehrbetrag von höchstens 40 Mark für einen Satz Achsen mit Hülsen (= zwei Achsen = vier Achsschenkel) gegenüber den bisherigen Achsen. Wird die Gebrauchsdauer eines Achsenpaars auf nur 10 Jahre angenommen, was sehr niedrig gegriffen ist, so ergeben sich hiernach als Kosten der Achsen eines vierrädrigen Wagens für diesen Zeitraum die folgenden Vergleichszahlen:

a) bisherige Achsen (Halb-Patent- oder Collings- und Mail-Patent-Achsen) $41 \times 4 = 164$ Mark,
b) jetzige Achsen (die gleichen Systeme wie unter a), jedoch mit Einschaltung einer durchlöcherten Bronzehülse an jedem Rade) $4 \times 6 \times 4 + 40 = 136$ Mark.

Trotz der höheren Beschaffungskosten sind demnach die neuen Achsen wirtschaftlicher als die früher benutzten, selbst wenn man den Minderverbrauch an Schmiermaterial und die Ersparnis an Zugkraft sowie an Ersatzfahrzeugen für die Dauer der zeitraubenden Instandsetzungsarbeiten, von denen wenigstens die letztgenannten beiden Beträge zahlenmäßig schwer anzugeben sind, außer Betracht läßt.

Die Achsen werden in 40 Bezirken verwandt. Eine Ermäßigung der vertragsmäßigen Vergütung für Unterhaltung usw. ist fast überall zugestanden worden; sie beträgt beispielsweise in Berlin 5 Mark 40 Pf. und 6 Mark jährlich für den Wagen. Die Postwagenbauer in Düsseldorf liefern übrigens bei Neubauten die Bronze-Hülsen-Achsen an Stelle der früher benutzten, ohne Mehrkosten hierfür in Anrechnung zu bringen.

Eine gewisse Schwierigkeit verursacht die Verwendung der neuen Achsen bei Landbriefträgerwagen, weil die Achsen, wenn die vorteilhafte Wirkung der Hülsen überhaupt zur Geltung kommen soll, eine sorgfältige und sachgemäße Behandlung sowie vorzügliches Schmiermaterial verlangen, Bedingungen, die — wenigstens in der ersten Zeit — wohl nicht von allen fahrenden Landbriefträgern erfüllt worden sind. Auch für bergiges Gelände

sollen nach dem Urteil einzelner Ober-Postdirektionen die Bronze-Hülsen-Achsen wenig geeignet sein. Indes ist bei Würdigung dieser Bedenken mit einem gewissen Widerstreben der Erbauer von Postwagen in verschiedenen Bezirken zu rechnen. Diese, die den Ober-Postdirektionen meist auch als Sachverständige dienen und denen häufig auch die Instandhaltung der Postwagen gegen vertragsmäßig vereinbarte Bauschvergütungen obliegt, haben oft wenig Neigung, von der bisher geübten Bauweise und erforderlichenfalls von ihren bisherigen Bezugsquellen abzugehen. Übrigens sind sie nach dieser Richtung hin im vorliegenden Falle nicht an eine bestimmte Firma gebunden, da Bronze-Hülsen-Achsen von zahlreichen deutschen Fabriken geliefert werden. Die Achsen sind überhaupt nur hinsichtlich der Einschaltung der Hülse, die wohl bei jedem der bisher verwandten Achsensysteme ausführbar ist, als neue Achsen zu bezeichnen. Es läßt sich daher erwarten, daß sich die Ausnahmefälle, in denen von der Verwendung der Bronze-Hülsen-Achsen bei Neubauten abgesehen wird, im Laufe der Jahre mehr und mehr verringern werden.

An den Rädern sind in den letzten Jahren nur wenig Veränderungen vorgenommen worden. Die ursprünglich für sechssitzige Omnibus-Postwagen (Gattung O 6) vorgeschriebenen Räder haben sich im Verhältnisse zum Gewicht der Wagen als zu schwach erwiesen. Die Zahl der Speichen ist deshalb für die Hinterräder im Jahre 1902 von zwölf auf vierzehn erhöht, der Sturz der Vorder- und Hinterräder vermindert und die Stärke sämtlicher Felgen vergrößert, gleichzeitig das Meistgewicht der Wagen von 875 auf 950 kg anderweit festgesetzt worden. Bei dem einspännigen Güterpostwagen (Gattung Gc) hat die Stärke der Radreifen und ebenso das zulässige Höchstgewicht, letztes von 625 auf 650 kg erhöht werden müssen. Überhaupt ist an verschiedenen Orten für verschiedene Wagengattungen das Bedürfnis hervorgetreten, einzelne Teile des Untergestells stärker und widerstandsfähiger als vorgeschrieben herstellen zu lassen, wodurch meist eine Überschreitung des allgemein zugelassenen Höchstgewichts herbeigeführt wird. In Leipzig, wo die schweren Buchhändlerpakete besonders hohe Anforderungen an Festigkeit und Tragkraft der Güterpostwagen stellen, werden diese durchweg erheblich schwerer als anderswo hergestellt. Von eisernen Rädern, die neuerdings von Fabriken des Inlands wie des Auslands wiederholt angeboten worden sind, ist bei Postwagen bisher kein Gebrauch gemacht worden. Die in den letzten Jahren aus Amerika zu uns herübergekommene Westsche Patent-Reifenpresse, eine umfangreiche und kostspielige Maschine, deren Leistungen indes sehr gelobt werden, wird von mehreren Postwagenlieferanten, so auch von den beiden des Berliner Bezirks, mit gutem Erfolge beim Postwagenbau verwandt. Sie ermöglicht das Aufziehen der Radreifen auf kaltem Wege. Eine hydraulische Presse wirkt auf 18 konzentrisch angeordnete, sich radiär gegen das in der Mitte liegende Wagenrad bewegende Preßzylinder mit Preßbacken. Durch diese wird der aus einem Stücke geschmiedete Radreifen mit großer Gewalt gegen die zusammengepreßten Speichen und Felgen gedrückt, die sich wegen ihrer größeren Elastizität nach Aufhebung des Druckes stärker als der infolgedessen fest aufliegende eiserne Radreifen ausdehnen.

Die Entwendung eines sehr hohen Wertbetrags aus dem Hinterladeraum eines Güterpostwagens mit Kabriolet (Gattung Gb) in Münster (Westf.), die zu dem bereits im Eingange des Aufsatzes (Nr. 1 S. 5) erwähnten Verbote der Neubeschaffung von Güterpostwagen mit verdecktem Bocksitze geführt hatte sowie einige andere Beraubungsfälle von Postwagen ließen es dem Reichs-Postamt im Jahre 1899 geboten erscheinen, Vorkehrungen zur er-

höhten Sicherung der Laderäume zu treffen. Es wurde deshalb die Verwendung von Vorhängeschlössern, mit denen bereits in mehreren Bezirken seit einer Reihe von Jahren günstige Erfahrungen gemacht worden waren, für alle Laderäume angeordnet, die bei den Postbeförderungen auf gewöhnlicher Straße zur Unterbringung von Wertsendungen benutzt werden (mit alleiniger Ausnahme der zu Postsachenbeförderungen dienenden Privat-Personenfuhrwerke). Zum Einhängen des Schlosses werden unterhalb des Wagenschlosses — bei zweiflügeligen Türen an den beiden Türflügeln, bei einflügeligen am Türrahmen und an der Tür — Ösen (Krammen, Krampen) aus nicht unter 6 mm starkem Walzeisen angebracht und ihre Füße im Innern des Laderaums durch Schraubenmuttern mit Vorlegescheiben gesichert. Die Bezugsquelle der Schlösser war zunächst freigestellt. Als sich indes ergab, daß auf diese Weise die bei Vorhängeschlössern unbedingt erforderliche Verschiedenartigkeit nicht durchweg gewahrt wurde, daß vielmehr mehrere Schlösser, die sich durch ein und denselben Schlüssel öffnen ließen, an dem gleichen Orte in Gebrauch waren, wurde im Juli 1900 bestimmt, sie ausnahmslos von einer Berliner Firma, der gleichen, der auch die Lieferung der Wagenschlösser übertragen worden war, durch Vermittelung des Maschinentechnischen Bureaus des Reichs-Postamts zu beziehen. Es war von dieser ein neues, allen billigen Anforderungen entsprechendes Vorhängeschloß konstruiert worden, das zur Vermeidung des eben erwähnten Übelstandes nach einer Permutationstabelle hergestellt wird. Nach dieser Tabelle lassen sich unter Zugrundelegung von vier Zuhaltungen in jedem Schlosse, von vier Abstufungen für jede dieser Zuhaltungen und von vierzehn verschiedenen Schlüsselformen mit Doppelbart 1372 verschiedene Schlüssel anfertigen, von denen sich jeder von allen anderen gleichgeformten Schlüsseln wenigstens um zwei Abstufungseinheiten unterscheidet. Selbst wenn also eine Abstufungseinheit am Schlüssel ungenau gearbeitet oder im Gebrauch abgenutzt sein sollte, so würde der Schlüssel trotzdem noch kein anderes als das zugehörige Schloß schließen. Die Tabelle ist weiter so aufgestellt, daß vierzehn ihrer Nummer nach aufeinander folgende Schlüssel in der Form so verschieden sind, daß jeder von ihnen überhaupt nur in das Schloß, für das er bestimmt ist, eingeführt werden kann, wie denn bei Ausarbeitung der Tabelle ganz allgemein der Grundsatz befolgt ist, daß in der Nummerfolge nahe zusammenstehende Schlüssel ihrer Ausführung nach möglichst verschieden sind.

Hinsichtlich der Wagenschlösser ist anzuführen, daß die zweitourigen sogenannten Radandtschen Kunstschlösser C und D, das sind einfache Chubbschlösser mit je vier Zuhaltungen, seit dem Jahre 1899 eine Einrichtung erhalten haben, die es unmöglich macht, den Schlüssel abzuziehen, bevor beide Touren geschlossen oder geöffnet worden sind.

G. Heizung der Personenpostwagen.

Die ersten Versuche mit der Erwärmung der Personenpostwagen während der kälteren Jahreszeit sind im Ober-Postdirektionsbezirke Hannover angestellt worden. Auf den 24 und 19 km langen Kursen Hankensbüttel–Unterlüß und Hannover–Burgwedel wurden in den Monaten Februar und März 1895 neun, aus zwei verschiedenen Fabriken bezogene Heizapparate probeweise verwandt. Es waren flache, einen durchlöcherten Heizkasten mit sogenannten Glühsteinen enthaltende Gefäße aus Zinkblech, die unmittelbar auf den Fußboden der Wagen niedergesetzt wurden. Obwohl die Neuerung von der Mehrzahl der Reisenden freudig begrüßt wurde, fehlte es doch nicht an Stimmen, die — namentlich bei längeren Fahrten — über eine Verschlechterung

der Luft im Innern der Wagen klagten. Es wurden daher im Winter 1895/96 Versuche mit einem Heizapparate gemacht, an dessen Schmalseiten zwei den Wagenboden durchbrechende Röhren, sogenannte Abzugsstutzen, rechtwinklig angebracht waren. Der eine diente dazu, den Glühsteinen den zur Verbrennung erforderlichen Sauerstoff zuzuführen, der andere leitete die entstandenen Verbrennungsgase, also in erster Linie Kohlensäure und Wasserdampf, unmittelbar in die Außenluft ab. Gegen das Wageninnere wurde der Apparat, sobald der Behälter mit den angeglühten brikettähnlichen Glühsteinen eingeschoben war, luftdicht abgeschlossen.

Diese neuen Heizapparate, die nebst ihrer Wärmequelle, den Glühsteinen, ausschließlich von der deutschen Glühstoffgesellschaft in Dresden bezogen worden sind, haben sich in jeder Weise bewährt. Im vergangenen Winter sind sie im Bezirke Hannover zur Heizung von 25 sechssitzigen Personenpostwagen — und zwar von 7 der Gattung P 6 und von 18 der Gattung O 6 — benutzt worden, haben bei dem Publikum allgemeine Anerkennung gefunden und zur Steigerung des Reiseverkehrs in erheblichem Maße beigetragen. Heizapparate der gleichen Art werden im nächsten Winter auch bei fünf, tief durch den badischen Schwarzwald führenden Personenposten des Bezirkes Konstanz, von denen die 30 und 26 km langen Kurse Titisee–St. Blasien und Albbruck–St. Blasien namentlich angeführt seien, bei mehreren im Harz und im Thüringerwalde verkehrenden Personenposten sowie schließlich auch bei Posten in den Bezirken Königsberg, Gumbinnen und Posen Verwendung finden.

Hinsichtlich des Grades der zu erzielenden Wärme ist zu beachten, daß nicht beabsichtigt wird, die Temperatur im Wageninnern auf diejenige geheizter Wohnräume, also auf etwa + 19° C. zu bringen, wie es in den durch Dampf geheizten Eisenbahn- und Bahnpostwagen geschieht. Dies würde bei dem geringen Rauminhalt und der infolgedessen verhältnismäßig großen Oberfläche des Wagenkastens der Personenpostwagen insofern auch unzweckmäßig sein, als sich an den Innenwänden bei größeren Temperaturunterschieden zwischen Innen- und Außenluft erhebliche Mengen Wasserdampf zu Wasser verdichten würden. Es ist vielmehr lediglich bezweckt, die Personenräume der Wagen so weit zu erwärmen, daß sich die Reisenden in ihrer gewöhnlichen Winterkleidung — ohne Verwendung von Fußsäcken und Decken — behaglich fühlen und sich im besonderen die Füße warm erhalten können. Dies Ziel wird — wie die Erfahrung gelehrt hat — erreicht, wenn die Heizapparate in Tätigkeit gesetzt werden, sobald die Außentemperatur unter + 7° C. (im Schatten) gesunken ist.

Die Behandlung der Heizapparate ist sehr einfach. Die von der genannten Gesellschaft in zwei verschiedenen Größen (15 × 8 × 3 und 10 × 8 × 3,8 cm) bezogenen Glühsteine, die kleinen Braunkohlenbriketts (Preßkohlen) ähneln, werden in einem beliebigen Ofenfeuer rund herum angeglüht und mit einer Zange in den ausziehbaren Heizkasten der am Ofen bereit gehaltenen Heizapparate gelegt. Diese sind, damit ihr dicker Zinkmantel bereits zu Beginn der Fahrt genügend Wärme ausstrahlt, bei Frostwetter eine halbe Stunde, sonst eine Viertelstunde vor der Abfahrt in den Wagen zu stellen. Am Endpunkte der Fahrt werden sie sogleich bei Ankunft der Post aus dem Wagen genommen und bis zu ihrer Wiederbenutzung in einem geheizten Raume aufbewahrt. Die Glühsteinreste werden dem Heizkasten entnommen und in einen dicht schließenden Kasten aus Eisenblech mit übergreifendem Deckel gelegt. Hier erlöschen sie nach etwa sechs Minuten. Die Reste können später in gleicher Weise wie neue Glühsteine weiter verwandt werden. Der Luftzutritt zu den Heizkasten während

der Fahrt läßt sich durch die Stellung der seitlich (nicht unten) an den drehbaren Abzugsstutzen angebrachten Öffnung regeln; er ist am größten, wenn die Öffnung der Fahrtrichtung zugekehrt, am geringsten, wenn sie dieser abgekehrt, also um 180° gegen die erste Stellung gedreht ist. Im allgemeinen ist es — wie die Erfahrung gelehrt hat — zweckmäßig, die Öffnung um 45° von der Fahrtrichtung nach der Außenseite des Wagens hin abzukehren. Während der Sommermonate werden die zur Durchführung der Luftstutzen im Wagenboden angebrachten Bohrlöcher durch eiserne Deckel verschlossen.

Die Herstellung der Glühsteine erfolgt nach den Angaben der Lieferantin in der Weise, daß Holzkohlenpulver mit Teer und Natronlauge innig gemischt wird. Die aus dieser Masse geformten Briketts werden getrocknet und sodann durch Ausglühen unter Luftabschluß von allen flüchtigen Bestandteilen befreit. Ihr Ascherückstand nach der Verbrennung, die ohne Entwickelung einer Flamme vor sich geht, ist sehr gering.

In jedem Personenpostwagen ist für je zwei Sitzplätze ein Wärmapparat erforderlich, für jeden der im Bezirke Hannover verwandten sechssitzigen Personenpostwagen mithin drei Stück. Die Kosten der Heizung (ohne Berücksichtigung der Anschaffungs- und Unterhaltungskosten der Heizapparate und der Kosten für ihre Bedienung) haben bei Verwendung von je drei Apparaten durchschnittlich 5 Pf. für den Wagen und die Heizstunde betragen. Auf jedes von den Wagen, die während der kälteren Jahreszeit regelmäßig geheizt worden sind, im ganzen Rechnungsjahr 1903 zurückgelegte Kilometer entfallen 0,26 Pf. Heizkosten.

Nach den vorstehenden Ausführungen sind die Neuerungen, welche die letzten Jahre auf dem Gebiete des Postwagenbaus gebracht haben, sowohl ihrer Zahl als auch ihrer Bedeutung nach recht erheblich. Freilich, die durchgreifendste Neuerung, der Übergang vom Pferde- zum Kraftwagenbetrieb, der lediglich eine Frage der Zeit sein dürfte, wenn auch wohl das Pferd im Postdienste nie völlig wird entbehrt werden können, steht noch bevor. Langsam aber stetig beginnen die Selbstfahrer auch im Postfuhrbetrieb an Raum zu gewinnen. Die zur Zeit benutzten Automobile dienen zwar nur Versuchszwecken, immerhin muß hervorgehoben werden, daß ein elektrisch betriebener Paketbestellwagen schon seit dem 1. September 1903 ununterbrochen in Berlin verkehrt, daß ein ebenfalls durch die in Sammlern aufgespeicherte elektrische Energie bewegter Güterpostwagen seit dem 1. Juli 1904 zu Stadt- und Bahnhofsfahrten in Cöln und seit dem 25. April d. J. ebenda auch ein elektrischer Briefträgerwagen (s. S. 430 unten) benutzt wird; ferner daß sich schon acht Privat-Personenfuhrwerke, die Postsachen befördern, durch mechanische Kraft betriebener Wagen bedienen. Am 1. Juni hat Berlin den ersten reichseigenen Post-Motorwagen erhalten, der nach dem Muster der leichten einspännigen Güterpostwagen (Gattung Gel) erbaut worden ist und zu Briefpostbeförderungen dient. Die Einstellung weiterer Selbstfahrer in Berlin, darunter auch zweier Daimlerwagen, sowie diejenige leichter Motordreiräder steht unmittelbar bevor. Künftig wird daher bei Darstellung der Neuerungen im Postwagenbaue auch der Postmotorwagen eingehend gewürdigt werden müssen.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Gewinnung von Neuland. Bekanntlich hat die Nordsee vor Jahrhunderten an ihren südlichen und östlichen Küsten große Strecken Landes verschlungen und so u. a. die Zuider-See im Jahre 1287, den Dollart 1277 und 1287 und den Jahde-Busen 1511 geschaffen und die nordfriesischen Inseln erst vom Festlande losgelöst und zuletzt in eine Reihe großer und kleiner Eilande zerrissen. In der Neuzeit sucht man die See wieder nach und nach zurückzudrängen und ihr einen Teil des Raubes zu entreißen. Sehr tatkräftig geht man nach der »D. Rundsch. f. Geogr. u. Statist.« an der Westküste Schleswig-Holsteins vor und hat dort in den letzten 50 Jahren allmählich, namentlich in Süder-Dithmarschen, 8600 Hektar neues Land errungen. Die auf diese Weise gewonnenen Ländereien, welche die Namen Kaiser Wilhelm-Koog, Kaiserin Auguste Victoria-Koog und Friedrichs-Koog führen, beherbergen zur Zeit schon reichlich 2500 Menschen. Auch an den Ufern der Inseln sucht man Neuland zu gewinnen und vor allem die noch nicht durch Deiche geschützten kleinen Halligen durch Ufer- und Wehrbauten vor den Angriffen der See, des »blanken Hans«, wie sie die Bewohner der Inseln nennen, zu sichern. Ganz im stillen ist auch an der Mündung der Eider eine neue Insel entstanden, die sich stetig vergrößert und heute schon mehrere 100 Hektar umfaßt; die dortigen Fischer haben ihr nach dem Entdecker die Bezeichnung »Jakobsplate« gegeben.

LITERATUR.

Die Deutsche Reichspost im Dienste der Arbeiterversicherung. Von Dr. Curt Finster, Postinspektor. Berlin 1905. Selbstverlag des Verfassers. Preis 1 Mark 50 Pf.

Der Verfasser gibt in seiner Druckschrift nach einer kurzen Einleitung über die Grundzüge der Sozialpolitik zunächst einen historischen Überblick über die Entstehung der Arbeiterversicherungsgesetze in Deutschland, soweit es sich um die Unfall- und Invalidenversicherung handelt, und erörtert sodann die der Post bei der Durchführung jener Gesetze zugewiesene Aufgabe. Es folgt eine systematische Darstellung der gegenwärtig geltenden Bestimmungen über die Tätigkeit der Post bei der Auszahlung der Renten und Entschädigungen und dem Verkaufe von Versicherungsmarken, sowie — obgleich nicht zum eigentlichen Thema gehörend — über die Unfallversicherung der im Betriebe der Reichs-Postverwaltung beschäftigten, nicht im Beamtenverhältnisse stehenden Personen. In besonderen Abschnitten sind ferner die Wirksamkeit der Postverwaltung in rechtlicher und verwaltungsrechtlicher Beziehung und die Kostenfrage im einzelnen behandelt. Hierbei ist in der an sich recht fleißigen Arbeit der Versuch unternommen, die Selbstkosten zu veranschlagen, die der Reichs-Postverwaltung durch die Auszahlung der Unfallentschädigungen und Invalidenbezüge sowohl bei den Postanstalten als auch bei den Renten-Rechnungsstellen der Ober-Postdirektionen, den Ober-Postkassen und dem Reichs-Postamt erwachsen. Als Anhang sind der Druckschrift verschiedene Tabellen über die Zahl der Rentenempfänger, die in den einzelnen Jahren ausgezahlten Beträge an Renten usw. beigegeben.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV

FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 14. BERLIN, JULI. **1905.**

Die Jubiläumsausstellung des Elektrotechnischen Vereins in Berlin.

Von Postrat Jentsch in Erfurt.

(Fortsetzung.)

III. Fernsprechtechnik.

Die von sämtlichen großen elektrotechnischen Firmen sowie von zahlreichen kleineren Geschäften überaus reichlich beschickte Ausstellung zeigte, wie rastlos an der Vervollkommnung der elektrischen Sprechübertragung namentlich nach zwei Richtungen hin gearbeitet wird. Die Bestrebungen der einen Richtung gehen dahin, die Lautübertragung zu verbessern. Hier sind zu verzeichnen: die Einschaltung von Selbstinduktionsspulen in die Fernsprechleitungen nach dem von Professor Pupin angegebenen Verfahren und die Konstruktion von lautsprechenden Telephonen, wie letztere von Siemens & Halske, Mix & Genest sowie P. Hardegen & Co. ausgestellt waren. Die Bestrebungen der anderen Richtung zielen dahin, die Betriebskosten durch Vereinfachung der technischen Einrichtungen und Leitungsanlagen sowie durch Ersparnis an Betriebspersonal zu ermäßigen. Hier sind zu nennen die Zentralbatteriesysteme von A. Boas und Stock & Cie., ferner die Systeme zum Betriebe von Anschlüssen an das Reichs-Fernsprechnetz und von Privatfernsprechleitungen auf demselben Klappenschranke, wie sie durch das automatische Nebenstellensystem Arnheim und den Triplexschrank der Telephonfabrik A.-G. vormals Berliner sowie insbesondere durch die Janusschaltung der A.-G. Mix & Genest veranschaulicht wurden.

Die Ausstellung von Ernst Ruhmer und von der Firma Clausen & Bronk von Selenzellen sowie Apparaten zur Lichttelephonie bot ein anschauliches Bild der bisher auf dem Gebiete der drahtlosen Telephonie erzielten Erfolge. Das Fernsprech-Selbstanschlußsystem Strowger zeigte dagegen, wie die Betriebskosten durch Ersatz des Betriebspersonals durch mechanische

Vorrichtungen ermäßigt werden können. Der Strecken-Fernsprecher und der tragbare Hilfsfernsprecher der A.-G. Siemens & Halske stellen eine neue nützliche Anwendung des Fernsprechers im Eisenbahnbetriebe dar. Wissenschaftliches Interesse erregte endlich noch das von E. Ruhmer vorgeführte elektrolytische Telephon.

Pupin-Telephonie. — Das Prinzip der Pupin-Telephonie ist in dem Aufsatze »Telephonie auf weite Entfernungen« in Heft 6 des Archivs für Post- und Telegraphie von 1903 ausführlich dargestellt worden. Es besteht in der Verbesserung der Sprechverständigung einer Leitung durch Einschaltung von Selbstinduktionsspulen bestimmter Größe an bestimmten Stellen. Von der A.-G. Siemens & Halske wurde den Besuchern der Ausstellung ein Versuch vorgeführt, der die sprachverbessernde Wirkung der Spulen in deutlichster Weise veranschaulichte. Eine Anzahl Pupinspulen war mit einer 15 km langen Kabelleitung von 0,5 mm starkem Kupferleiter so in Verbindung gebracht, daß durch einen einfachen Handgriff die Spulen sämtlich ein- oder ausgeschaltet werden konnten. In den Stromkreis waren mehrere Fernhörer und ein in einem entfernten Raume des Gebäudes aufgestelltes Mikrophon eingeschaltet. Vor dem Mikrophon spielte ein Grammophon in gleichmäßiger Lautstärke eine Melodie. Waren die Pupinspulen eingeschaltet, so war die Lautstärke im Telephon ganz erheblich größer als bei Ausschaltung der Spulen aus der Kabelleitung.

An einem Kasten mit Pupinspulen für 14 Leitungspaare konnte man die Art der Einschaltung in ein 14-paariges Erdkabel erkennen, während der obere Teil des Gestänges einer Fernsprech-Freileitung die Einschaltung von besonderen Isolatoren mit Pupinspulen an Stelle der gewöhnlichen Porzellanisolatoren zeigte.

Das Janus-Nebenstellensystem der A.-G. Mix & Genest. — Münden in die Fernsprechhauptstelle einer Haustelephonanlage außer den Nebenanschlüssen und den für sie erforderlichen Hauptleitungen noch Privatanschlüsse ein, für die eine jährliche Gebühr an die Telegraphenverwaltung nicht gezahlt wird — solche Privatanschlüsse sind nach § 3 des Gesetzes über das Telegraphenwesen vom 6. April 1892 zulässig —, so ist zwar der Sprechverkehr zwischen den Privat- und den Nebenanschlüssen gestattet, dagegen dürfen Verbindungen zwischen den Privatanschlüssen und der Vermittelungsanstalt nicht hergestellt werden. Um dies zu verhindern, müssen die technischen Einrichtungen, insbesondere der Klappenschrank so gestaltet sein, daß unzulässige Verbindungen überhaupt nicht ausführbar sind. An dem Klappenschrank und etwaigen sonstigen Schaltapparaten müssen sämtliche Kontakte und die mit ihnen in Verbindung stehenden Metallteile, möglichst auch die Zuführungsklemmen, im Innern angebracht sein, so daß unerlaubte Verbindungen ohne bauliche Veränderung der Schaltapparate, die bei Nachprüfungen leicht bemerkt werden würde, nicht vorgenommen werden können.

Das von der A. G. Mix & Genest ausgestellte Janus-Nebenstellensystem genügt diesen Anforderungen. Der Name Janus soll die doppelte Benutzungsweise eines und desselben Privatfernsprechers sowohl als Post- wie als Haustelephon kennzeichnen. Der kontrollsichere Janusbetrieb wird dadurch erreicht, daß die Umschaltung der Janustelephone vom Hausnetz auf das Ortsfernsprechnetz nicht durch lose Stöpsel oder Stöpselschnüre, sondern durch fest in die Anlage eingebaute Umschalter, genannt »Janusknöpfe« oder »Janusschalter« geschieht.

Um zum Ausdrucke zu bringen, daß das Janussystem sowohl für Anlagen größten als auch für solche kleinsten Umfangs Anwendung finden

kann, hat die Firma zwei Zentralumschalter, den einen für zwölf Postleitungen, 60 Janusnebenstellen und 90 Privatstellen, den andern für zwei Postleitungen, zehn Nebenstellen und 52 Privatstellen mit den zugehörigen Teilnehmerstationen ausgestellt.

Der Janusschrank für zwölf Postleitungen, 60 Janusstellen und 90 Privatstellen (Fig. 27) ist mit selbsttätiger Glühlampensignalisierung für Anruf-

Fig. 27.

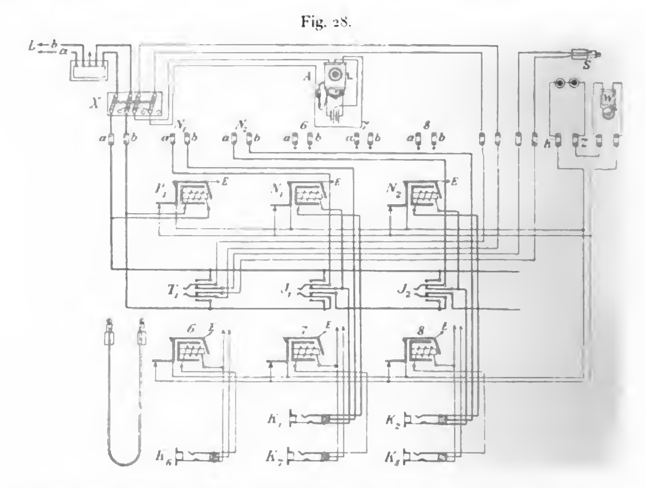


und Schlußzeichen eingerichtet. Jedes Kurbelfeld bedient zwei Postleitungen, und zwar werden die betreffenden Verbindungen durch zwei übereinander laufende Kurbeln, von denen jede an eine Postleitung angeschlossen ist, mit den Kontakten der Nebenstellen hergestellt. Damit eine möglichst große Ausnutzung der Postleitung stattfinden kann, ist die Einrichtung so getroffen worden, daß von allen 60 Janusnebenstellen auf jeder einzelnen

Postleitung gesprochen werden kann. Zu diesem Zwecke sind die Kontakte der 60 Janusnebenstellen in zwei Kreisen — für jede Postleitung ein Kreis — um die betreffenden Kurbeln herum angeordnet. In der Mitte der beiden Kontaktkreise ist die Nummernbezeichnung der Nebenstellen angebracht. Die Leitungen der Privatstellen sind an Klinken geführt, die unterhalb der Kurbelfelder eingebaut sind. Sie werden mit den Leitungen der Nebenstellen oder mit den Leitungen anderer Privatstellen wie bei gewöhnlichen Klappenschränken durch Verbindungsschnurpaare miteinander verbunden.

Der zweite ausgestellte Janusschrank — für zwei Postleitungen, zehn Janusnebenstellen und 52 Privatstellen — ist mit Fallklappen und einer mechanischen Gesprächsanzeigereinrichtung versehen. Auch bei diesem Schranke können von sämtlichen zehn Janusnebenstellen auf jeder Postleitung Gespräche geführt werden. Die entsprechenden Gesprächsanzeiger

Fig. 28.



kennzeichnen sowohl für die beiden Postleitungen als auch für die mit den Verbindungschnüren ausgeführten Verbindungen durch Erscheinen einer gelben Fahne, ob auf den Postleitungen oder auf den Privatleitungen die hergestellte Verbindung noch benutzt wird.

Das Prinzip der Janusschaltung veranschaulicht das Schema Fig. 28. Die Fernsprechanschlußleitung oder Hauptleitung *L a/b* endigt an einem vierfachen Kurbelumschalter *X* und liegt bei Rechtsstellung der Kurbeln auf dem von der Post gelieferten Fernsprechgehäuse *A*, dagegen bei Linksstellung auf dem Janusschranke. In diesem sind mit der Verlängerung der Hauptleitung verbunden die Klappe P_1 und die Janusknöpfe T_1, J_1 und J_2. Der Janusknopf entspricht einer doppelten Morsetaste; die zweite und fünfte Feder werden durch Eindrücken des Knopfes von den Ruhekontakten abgehoben und an die mit der Hauptleitung verbundenen äußeren Kontakte gelegt. Mit den beweglichen Federn des Janusknopfes T_1 steht bei Links-

stellung des Umschalters X über dessen 3. und 4. Kurbel das Fernsprechgehäuse A in Verbindung, mit den Ruhekontakten der Abfragestöpsel S; letzter ist daher abgeschaltet, sobald die Hauptleitung durch Eindrücken von T_1 auf den Apparat gelegt wird.

Die Nebenstellenleitung N_1 führt über den Janusknopf J_1 zur Klinke K_1 und zur Klappe N_1. Der Stromweg verläuft wie folgt: *a*-Draht, bewegliche Feder von J_1, Ruhekontakt derselben, Klappe N_1, lange Feder von K_1, Klinkenhülse, *b*-Draht. Beim Eindrücken von J_1 wird der an der beweglichen Feder liegende *a*-Draht von N_1 mit dem *a*-Drahte der Hauptleitung, ferner der *b*-Draht von N_1 mit dem an der beweglichen Feder liegenden *b*-Drahte der Hauptleitung verbunden. Die Fortsetzungen der Nebenleitung nach der Klappe N_1 und der Klinke K_1 sind abgeschaltet. Die Klappe P_1 liegt als Brücke in der Leitung zwischen dem *a*- und *b*-Drahte.

Die Privatleitungen 6, 7, 8 usw. liegen nur auf den gleichbezifferten Klappen und Klinken. Der Stromweg für diese ist folgender: *a*-Draht, Klappe 6, Klinke (lange Feder, Hülse), *b*-Draht. Beim Eintreten des Abfragestöpsels in die Klinke tritt die Stöpselspitze mit der kurzen Feder, der Stöpselhals mit der langen Feder und der Klinkenhülse in Berührung. Der Stromweg ist hierbei folgender: *a*-Draht, kurze Klinkenfeder, Stöpselspitze, Abfrageapparat A, zurück zum Stöpselhals, Klinkenkörper, *b*-Draht. Die Klappe bleibt als Brücke zwischen *a*- und *b*-Draht eingeschaltet. Ähnlich ist der Stromweg, wenn der Abfragestöpsel in die Klinke K_1 oder K_2 einer Nebenleitung eingesetzt wird, nur laufen die Drähte der Nebenleitung über den Janusschalter J_1 oder J_2.

Durch Leitungsschnüre mit zwei Stöpseln können je zwei Klinken und die daran liegenden Leitungen verbunden werden. Sind z. B. die Klinken K_2 und K_6 gestöpselt, so ist die Nebenleitung N_2 mit der Privatleitung 6 verbunden und folgender Stromweg hergestellt: *a*-Draht von N_2, Janusschalter J_2 (Feder- und Ruhekontakt), Klinke K_2 (kurze Feder), Stöpselspitze, *a*-Leiter der Schnur, Spitze des zweiten Stöpsels, Klinke K_6 (kurze Feder), *a*-Draht der Leitung 6, Privatsprechstelle 6, *b*-Draht der Leitung 6, Klinke K_6 (Hülse und lange Feder), Stöpselhals, *b*-Leiter der Schnur und Hals des ersten Stöpsels, Klinke K_2 (Hülse und lange Feder), *b*-Draht von N_2, Nebenstelle N_2, *a*-Draht von N_2. Die Klappen N_2 und 6 sind als Brücken eingeschaltet.

Wenn zwei Hauptleitungen auf einen Schrank gelegt werden sollen, so muß für jede eine besondere Reihe Janusschalter vorhanden sein, damit jede Nebenleitung nach Belieben mit der einen oder der anderen Hauptleitung verbunden werden kann. Es sind also z. B. für zwei Haupt- und zehn Nebenleitungen 22 Janusknöpfe erforderlich. Janusschränke für drei und mehr Hauptleitungen gelangen der leichteren Bedienung wegen nach dem für die Ausstellungsschränke benutzten Kurbelsystem zur Ausführung. Um bei solchen Schränken eine Verbindung auszuführen, dreht man die Kurbel der betreffenden Hauptleitung auf den Knopf der gewünschten Nebenleitung, drückt den federnden Kurbelgriff nieder und stellt ihn fest. Durch eine kurze Rückdrehung des Griffes wird die Verbindung später wieder gelöst.

Apparate für drahtlose Telephonie mittels elektrischen Bogenlichts. — Den Ausgangspunkt für diese Art der drahtlosen Telephonie, die man als lichtelektrische Telephonie bezeichnen kann, bilden die bekannten Simonschen Entdeckungen des sprechenden und lauschenden elektrischen Flammenbogens. Die verhältnismäßig geringen Intensitätsänderungen des

elektrischen Stromes, die man mit Hilfe eines Mikrophons durch die menschliche Stimme erzeugen kann, sind ausreichend, durch induktive Übertragung auf einen Bogenlichtstromkreis in demselben entsprechende Veränderungen hervorzurufen, die den außerordentlich empfindlichen Flammenbogen zur Wiedergabe der in das Mikrophon hineingesprochenen Wörter veranlassen. In dem sprechenden Lichtbogen oszilliert die Temperatur der Flamme. Nach den Strahlungsgesetzen glühender Körper aber hat jede Änderung der Flammentemperatur eine gleiche Änderung der Strahlungsintensität zur Folge. Wenn also die Temperatur des sprechenden Flammenbogens oszilliert, muß auch die von ihm ausgehende Strahlung oszillieren, und zwar die Lichtstrahlung ebenso wie die Wärmestrahlung. Läßt man derartige Strahlen auf eine Selenzelle fallen, die mit einer Batterie und einem Telephon in einen Stromkreis geschaltet ist, so wird man, was das Licht der sprechenden Lampe als Intensitätsschwankung in den Raum trägt, im Telephon als Schallwellen wieder gewinnen. Man erhält so eine Telephonie ohne Draht (z. vgl. auch Archiv 1901 Nr. 23). Die Schaltung der Senderstation veranschaulicht Fig. 29, die der Empfängerstation Fig. 30. Obwohl Professor Simon in Göttingen bei seinen Versuchen bereits auf 2,5 bis 3 km Entfernung lichtelektrisch telephonieren konnte und Ernst Ruhmer bei seinen Wannsee-Versuchen mit den von ihm konstruierten Selenzellen die Möglichkeit einer lichtelektrischen Telephonie auf mindestens 7 km bei Nacht und rund 3 km bei Tage nachgewiesen hat, sowie neuerdings zwischen Berlin und Grünau auf 15 km gute Erfolge zu verzeichnen hatte, ist die Einführung der lichtelektrischen Telephonie als Verkehrsmittel bisher noch nicht angängig gewesen. Indes steht zu hoffen, daß man mit besseren Hilfsmitteln, insbesondere größeren Spiegeln und Lichtquellen, die lichtelektrische Telephonie noch zu einem praktisch brauchbaren Verkehrsmittel wird ausbilden können. Sollte es aber inzwischen gelingen, das Problem der Funkentelephonie, d. h. der drahtlosen Telephonie mittels elektromagnetischer Wellen hoher Periodenzahl zu lösen, so würde die lichtelektrische Telephonie keine nennenswerte Bedeutung mehr für den Nachrichtenverkehr haben.

Fig. 29.

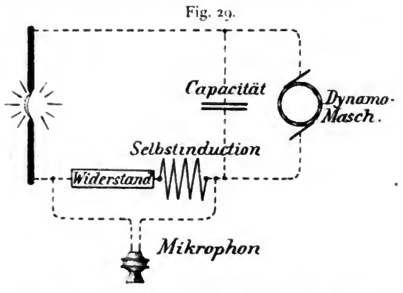
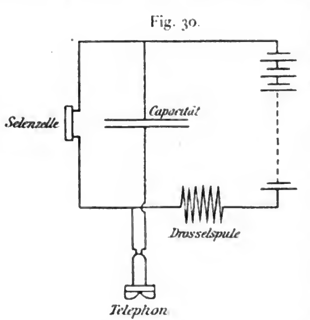


Fig. 30.



Den Hauptapparat einer lichtelektrischen Telephoneinrichtung bildet die Selenzelle. Auf der Ausstellung waren Selenzellen von Ernst Ruhmer und

von der Firma Clausen & v. Bronk vertreten; letzte hatte auch die übrigen Apparate für lichtelektrische Telephonie in einer besonders für Demonstrationszwecke geeigneten Form ausgestellt.

Die Ruhmerschen Selenzellen haben einen zylinder- oder tafelförmigen Körper aus Porzellan. In diesem Porzellankörper sind feine Nuten eingepreßt, in welche die Zuführungsdrähte erwärmt hineingewickelt werden. Das Selen wird dann in geschmolzenem Zustand aufgetragen und so lange erhitzt, bis es eine graue, graphitähnliche Farbe annimmt. Die Zelle wird in eine Glasbirne eingeschmolzen und diese luftleer gemacht. Um eine bequeme Einschaltung zu ermöglichen, hat die Birne Gewindefassung und Kontakt wie eine Glühlampe erhalten. Wird eine solche Zelle in der optischen Achse eines Reflektors angebracht, so erhält sie von allen Seiten Licht. Ruhmer stellt harte und weiche Zellen her. Harte Zellen nennt er solche, die auf grelle Beleuchtung stark reagieren, dagegen für schwache Beleuchtung weniger empfindlich sind, und weiche Zellen solche, die für schwache Lichteindrücke sehr empfindlich sind, für starke weniger. Der Dunkelwiderstand der Selenzellen sinkt bei eintretender Belichtung sehr schnell, dagegen dauert es längere Zeit, ehe nach Aufhören der Belichtung der frühere Widerstand wieder erreicht ist. Indes ist diese elektrische Trägheit der Zellen nicht so groß, daß die eintretenden Widerstandsänderungen nicht mehr durch das Telephon wahrnehmbar gemacht werden könnten. Den vollen Wert ihres Dunkelwiderstandes erreichen die Ruhmerschen Zellen bereits einige Minuten nach Aufhören der Belichtung.

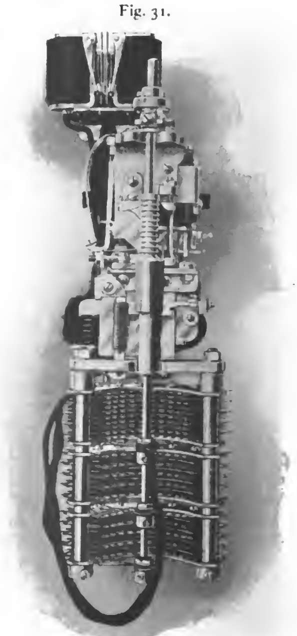
Die von der Firma Clausen & v. Bronk ausgestellten Selenzellen für lichtelektrische Demonstrationen unterscheiden sich voneinander nicht in der Empfindlichkeit, sondern nur in der äußeren Form und in der Fassung der Zelle. Es kommen hauptsächlich folgende drei Formen zur Herstellung: die erste besteht aus einem durch umklappbaren Deckel lichtdicht verschließbaren polierten Holzkästchen, dessen zwei Anschlußklemmen leitend mit der lichtempfindlichen Selenplatte verbunden sind. Diese besteht aus einem rechteckigen Täfelchen aus isolierendem Material, auf dem das Selen in eigenartiger Weise mit den Elektroden durchsetzt ausgebreitet ist. Die Größe der wirksamen Oberfläche beträgt 30 : 50 mm. Die zweite Ausführungsform besteht aus einem runden Hartgummigehäuse mit runder Belichtungsöffnung, die durch einen Schieber lichtdicht verschließbar ist. Der Durchmesser der runden wirksamen Oberfläche beträgt 30 mm. Die dritte Form besitzt einen zylinderförmigen Träger der lichtempfindlichen Schicht, der zum Schutze gegen Beschädigungen und atmosphärische Einwirkungen in ein evakuiertes Glasrohr eingesetzt ist. Der äußere Durchmesser des Zylinders beträgt 15 mm und die Länge der wirksamen Oberfläche 25 mm. Der untere Teil des die Zelle umschließenden Glasrohrs ist mit einem Metallmantel versehen, in dem ein Hartgummiblock mit den beiden Anschlußklemmen befestigt ist. Die dritte Form eignet sich besonders für die Zwecke der lichtelektrischen Telephonie.

Die Selenzellen von Clausen & v. Bronk besitzen im ausgeruhten Dunkelzustand einen Leitungswiderstand bis zu 50 000 Ohm. Bei intensiver Bestrahlung mit einer 25-kerzigen Glühlampe sinkt der Widerstand auf unter 1000 Ohm herab.

Der von den Siemens-Schuckert Werken ausgestellte mächtige Scheinwerfer, der zur Verwendung bei der Kriegsmarine bestimmt ist, würde sich auch vorzüglich für die Zwecke der lichtelektrischen Telephonie eignen, zumal er sich trotz seiner Größe und Schwere mittels eines sinnreichen Mechanismus leicht in jede gewünschte Lage bringen läßt.

Das Fernsprech-Selbstanschlußsystem (Automatisches Telephonsystem Strowger). — Angesichts der hohen Kosten für das Betriebspersonal der Fernsprechvermittelungsämter kann es nicht wundernehmen, daß sich die Technik bald mit der Frage beschäftigt hat, ob es nicht möglich sei, die Herstellung der Verbindungen auf den Fernsprechämtern nicht durch Menschenhände, sondern durch automatische Vorrichtungen ausführen zu lassen. Eine Reihe von automatischen Systemen ist erfunden worden, aber diese Erfindungen sind meist auf dem Papiere geblieben. Einen wirklichen praktischen Erfolg hat bis jetzt nur das von dem Amerikaner Almon B. Strowger erfundene elektromechanische System gehabt. Es wurde bereits 1893 in einer kleinen Stadt des Staates Indiana der Vereinigten Staaten praktisch erprobt. Bei einer Zahl von 100 Teilnehmern arbeitete es zwar damals schon zufriedenstellend, aber es war noch zu verwickelt und kostspielig, um sich für größere Betriebe zu eignen. So mußte z. B. jeder Teilnehmerapparat durch fünf Leitungen mit der Vermittelungsanstalt verbunden werden. Nach vielfachen Verbesserungen wurde das System im Jahre 1898 als geheimes Verkehrsmittel zwischen der Wohnung des Präsidenten der Vereinigten Staaten und den Wohnungen der übrigen Regierungsmitglieder sowie zwischen den wichtigsten Staatsgebäuden in Washington in Betrieb genommen.

Fig. 31.



Die Ausnutzung der Erfindung Strowgers für Deutschland und die meisten übrigen Staaten Europas ruht in den Händen eines Konsortiums unter der Führung der Firma Ludwig Löwe & Cie., das die Fabrikation den deutschen Waffen- und Munitionsfabriken Berlin - Karlsruhe (Baden) übertragen hat. Von dieser wurde ein mit den neusten Verbesserungen versehenes Selbstanschlußamt ausgestellt, wie ein solches von der Reichs - Telegraphenverwaltung neben den übrigen Fernsprechämtern in Berlin zur Einrichtung gekommen ist.

Die Grundzüge der technischen Einrichtung eines Selbstanschlußamtes nach dem System Strowger sind folgende. Jeder Teilnehmer erhält auf dem Amte einen zu jeder Zeit ihm zur Verfügung stehenden Schaltapparat oder Wähler zugeteilt, mit dem seine doppeldrähtige Anschlußleitung dauernd verbunden ist. Ein solcher Wähler stellt einen elektromagnetisch angetriebenen Fernschalter dar, der die gewünschte Leitung aus einer größeren Anzahl Fernsprechleitungen heraussuchen und mit der Anschluß-

leitung des rufenden Teilnehmers verbinden muß. Die Hauptteile eines Wählers (Fig. 31) sind:

a) die festen Kontakte, an welche die zu wählenden Leitungen angeschlossen sind;
b) die beweglichen Kontakte, die sich nach dem Ansprechen der Wähler mit den festen Kontakten verbinden;
c) das Triebwerk zum Fortschalten der beweglichen Kontakte.

Die festen Kontakte. — Sie sind als dünne Blechstreifen (Fig. 32) in halbkreisförmigen wagerechten Reihen und sorgfältig voneinander isoliert zu Kontaktsätzen (Fig. 33) zusammengebaut. Jeder Kontaktsatz enthält 100 feste Kontakte auf zehn Reihen zu je zehn Stück verteilt. Zu jedem

Fig. 32.

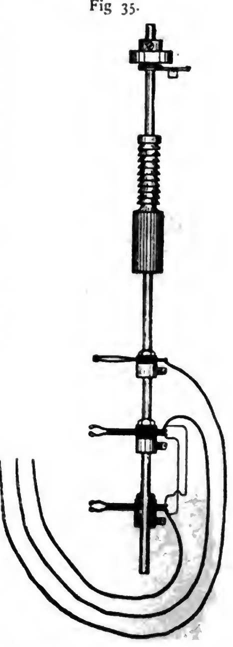
Fig. 34.

Fig. 33.

Wähler gehören drei Kontaktsätze, die an zwei am Körper des Wählers befestigten Säulen angeschraubt sind. Die Kontakte des unteren und mittleren Satzes sind in Doppelreihen und die Kontakte des oberen Satzes in Einfachreihen nach Maßgabe des Schemas Fig. 34 angeordnet. Jedem Doppelkontakt des unteren und mittleren Satzes ist im oberen Satze ein gleichnumerierter Einfachkontakt zugeteilt. An die Doppelkontakte sind die beiden Drähte der Sprechleitungen und an die Einfachkontakte die sogenannten Sperrleitungen angelötet. Jede Leitung läuft durch die Kontaktsätze der Wähler hindurch, indem sie die Kontakte gleicher Nummern miteinander verbindet. Die Leitungen enden an einer Anschlußtafel, wo sie in übersichtlicher Weise mit den Fernsprechanschlußleitungen verbunden werden.

Die beweglichen Kontakte. — Sie sind in Gestalt von drei Armen auf eine Schaltwelle (Fig. 35) isoliert aufgesetzt. Die Kontaktarme bestehen je aus zwei übereinander liegenden Bronzefedern, die bei den beiden unteren Armen voneinander isoliert sind. Die Schaltwelle selbst ist mitten vor den festen Kontaktsätzen in das Wählergestell so eingebaut, daß sie sowohl auf- und abwärts verschiebbar als auch um ihre Achse drehbar ist. Ihre Hebung und Drehung erfolgt durch einen schrittweise wirkenden Antriebsmechanismus derart, daß die Schalt- und Sperrklinken des Triebwerks in entsprechende Nuten der Schaltwelle eingreifen und diese nach der Hebung und Drehung in der neuen Stellung festhalten. Je zehn Nuten sind in zwei zylindrischen Verstärkungen der Schaltwelle eingearbeitet, und zwar stellen sich die oberen als Ringnuten, die unteren als Längsnuten dar; erste dienen für die Hebebewegung, letzte für die Drehbewegung der Schaltwelle. In der Ruhelage befinden sich die Kontaktarme der Welle (vgl. Fig. 31) in einer Stellung unterhalb und links seitlich von den entsprechenden Kontaktsätzen. Werden die Elektromagnete des Wählertriebwerks durch die von der Teilnehmerstelle entsandten elektrischen Rufströme betätigt, so wird die Welle um so viel Ringnuten schrittweise gehoben und dann um so viel Längsnuten schrittweise gedreht, als es der Nummer des angerufenen Teilnehmers entspricht. Es erfolgt z. B. beim Anrufe von Nr. 12 eine Hebung der Schaltwelle um eine Ringnute und eine Drehung um zwei Längsnuten. Der unterste Kontaktarm hebt sich dabei zuerst auf die Höhe der untersten Reihe 1 und dreht sich dann auf ihr bis zum Kontakte Nr. 2. Hierdurch verbindet er direkt die betreffenden beiden Teilnehmer. Zur Rückbewegung der Welle dient eine an ihrem oberen Ende angeordnete kleine Spiralfeder, welche die Welle nach Beendigung des Gesprächs zurückdreht, worauf sie dann durch ihr Eigengewicht in die Anfangslage herabfällt.

Fig 35.



Das Triebwerk. — Es besteht aus einem Hebe-, einem Dreh- und einem Auslösemagneten sowie einem Sperrmagneten. Die Anker der zum Antriebe der Schaltwelle dienenden Hebe- und Drehelektromagnete tragen je eine in die Nuten der Schaltwelle eingreifende Schaltklinke. Bei jedem Ansprechen des Hebemagnets wird die Schaltwelle eine Ringnute hochgehoben, bei jedem Ansprechen des Drehmagnets um eine Längsnute gedreht. Eine doppelte Sperrklinke hält die Welle in der vom Hebe- und Drehmagneten erteilten Lage so lange fest, bis der Auslösemagnet erregt wird, wodurch sie aus den Nuten herausgezogen wird, und die Schaltwelle in ihre Ruhelage zurückkehrt. Der Sperrmagnet verhindert das Durchschalten, d. h. die Anschließung des verlangten Sprechstromkreises, wenn dieser bereits anderweit besetzt ist. Sämtliche Elektromagnete arbeiten in Ortsstrom-

kreisen; zu ihrer Ein- und Ausschaltung von den Teilnehmerstellen aus dienen Leitungsrelais besonderer Bauart.

Die Einstellung der Wähler auf eine mit einem anderen Teilnehmer gewünschte Verbindung geschieht von den Teilnehmerstellen aus durch einfache mechanische Vorrichtungen. Jede Teilnehmerstelle ist zu diesem Zwecke mit einem Fernsprechapparat ausgerüstet, in den ein Nummernschalter (Fig. 36) eingebaut ist. Der auf der Vorderwand des Apparatgehäuses sichtbare Teil des Nummernschalters stellt eine runde Scheibe dar, die am rechten Rande zehn mit den Ziffern 1, 2, 3 bis 9 und 0 bezeichnete Löcher hat. Bei der in Fig. 37 gezeichneten Stellung befindet sich die Nummernscheibe in der Ruhelage. Indem man den Finger in eines der Löcher steckt, kann man die Scheibe rechts herum so weit drehen, bis der Finger an einen unterhalb der Scheibe befindlichen Anschlag anstößt. Läßt man hierauf die Scheibe los, so wird sie von einer bei der vorangegangenen Drehung gespannten Uhrfeder in die Anfangslage zurückgezogen. Während des Rücklaufs der Scheibe werden von dem hinter ihr im Gehäuse liegenden Mechanismus (Fig. 38) elektrische Stromstöße in die nach dem Selbstanschlußamte gehende Leitung gesandt. Die Zahl der Stromstöße hängt davon ab, von welcher Ziffer ab die Scheibe gedreht wurde: ein Stromstoß bei Drehung von Loch 1, zwei Stromstöße von Loch 2 und zehn Stromstöße von Loch 0 ab. Die Stromstöße dienen zur Betätigung der Elektromagnete des Triebwerks auf die bereits beschriebene Weise.

Fig. 36.

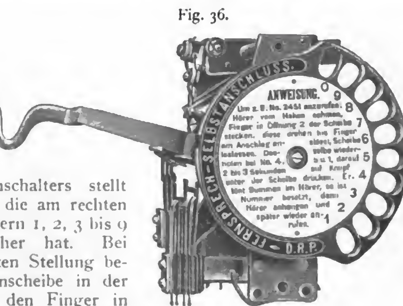


Fig. 37.



Bei einem nach dem Strowger-System eingerichteten Selbstanschlußamt bis zu 100 Anschlüssen besitzt jeder Teilnehmer im Amte einen eigenen Wähler, mit dem er durch seine Anschlußleitung in unmittelbarer und dauernder Verbindung steht. Die Leitung endet im Amte an den beiden unteren Kontaktarmen des Wählers, außerdem geht eine Abzweigung der Leitung durch die Kontaktsätze sämtlicher Wähler hindurch. Da auf diese Weise in dem Kontaktsatze des Wählers sämtliche 100 Teilnehmerleitungen angeschlossen sind, so kann jeder Teilnehmer in der vorbeschriebenen einfachen Weise durch entsprechende Verstellung der Kontaktarme seines Wählers unmittelbare Verbindung mit jedem anderen Teilnehmer erlangen.

Wollte man größere Ämter in gleicher Weise einrichten, so würde man

bald zu so großen Abmessungen der Wähler kommen, daß von einem wirtschaftlichen Betriebe keine Rede mehr sein könnte. Die Teilnehmerleitungen werden daher bei Anlagen von 100 Anschlüssen ab nicht unmittelbar, sondern mittels Verbindungsleitungen zusammengeschaltet. Die Herstellung des Sprechstromkreises wickelt sich dann nacheinander bei mehreren Wählern ab; bei Anlagen von 100 bis 1000 Anschlüssen genügen zwei Wähler, bei Anlagen von 1000 bis 10000 Anschlüssen drei Wähler. Man unterscheidet dann Gruppenwähler und Leitungswähler. Bei dem Systeme für 1000 Anschlüsse besitzt jeder Teilnehmer einen Gruppenwähler, dagegen sind für 100 Teilnehmer nur zehn Leitungswähler vorgesehen. Wenn ein Teilnehmer z. B. eine Verbindung mit Nr. 123 wünscht, so stellt bei der ersten Scheibendrehung der Gruppenwähler des anrufenden Teilnehmers Anschluß an eine nach der zweiten Hundertgruppe (Nr. 100 bis 199) hin abgehende Verbindungsleitung her. Am Ende dieser Verbindungsleitung liegt ein Leitungswähler, der während der zweiten und dritten Scheibendrehung den anrufenden Teilnehmer an den Kontakt 23 dieses Wählers anschließt und hierdurch die Verbindung Nr. 123 herstellt. Die Aufhebung der Verbindung geschieht wie bei dem Amte für 100 Anschlüsse durch Anhängen des Fernhörers der rufenden Stelle.

Fig. 38.



Ein Selbstanschlußsystem für 10000 Anschlüsse erhält drei Arten von Wählern: einen I. Gruppenwähler, einen II. Gruppenwähler und einen Leitungswähler. Von der ersten Art besitzt jeder Teilnehmer einen Wähler, von der zweiten und dritten Art je 100 Teilnehmer zehn Wähler. Der Betrieb vollzieht sich in ähnlicher Weise wie beim Systeme für 1000 Anschlüsse.

Der Streckenfernsprecher von Siemens & Halske. — Die auf den wichtigeren deutschen Bahnlinien, insbesondere auf den Schnellzugsstrecken allgemein eingeführten Streckenfernsprecher sollen von den an der Strecke gelegenen Wärter- und Postenbuden aus eine telephonische Verständigung mit den benachbarten Stationen ermöglichen. Diejenigen Bahnwärter- und Blockbuden, in denen Streckenfernsprecher aufgestellt sind, tragen die Bezeichnung F, und Richtungspfeile an den Telegraphenstangen zeigen, wo der nächstgelegene Streckenfernsprecher zu finden ist.

Der bei den preußisch-hessischen Staatseisenbahnen eingeführte Streckenfernsprecher von Siemens & Halske (Fig. 39) besitzt eine Anruf- und eine Sprech- und Hörvorrichtung, deren Teile in und auf einem Gehäuse von wetterbeständigem Teakholz angebracht sind. Das Mikrophon ist ein verbessertes Siemenssches Kohlenkörnermikrophon mit auswechselbarer Membrankapsel, das die Stimme auch im Augenblicke der Erregung, wo in die Apparate naturgemäß mehr hineingeschrieen als gesprochen wird, klar und

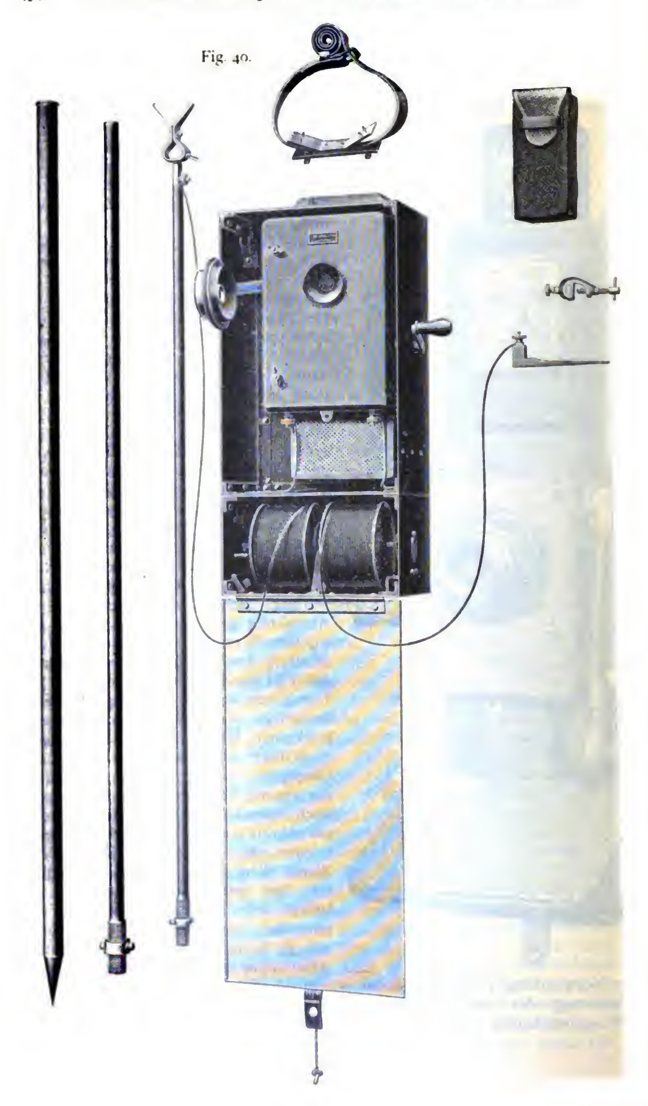
ohne Schnarren überträgt. Zum Betriebe der Mikrophone dient Ruhestrom, der von Meidinger Ballonelementen erzeugt wird, die auf der Anfangs- oder Endstation jedes Sprechkreises aufgestellt werden. Der die Leitung durchfließende Ruhestrom soll eine Stärke von nicht unter 30 und nicht über 35 Milliampere haben. Zur Überwachung der Betriebssicherheit der Apparate und Leitung dient ein auf der einen Endanstalt aufgestellter Stromzeiger. Auf eine zweckmäßige Anordnung und kräftige Ausführung des Fernsprechers ist besonderes Gewicht gelegt, da dieser beim Gebrauche, namentlich bei ungeübter Handhabung am meisten der Abnutzung unterworfen ist. Bei den allgemein üblichen Zuleitungsschnüren ist das Verdrehen, Lockerwerden und Reißen der Schnüre eine häufige Fehlerquelle. Durch Anwendung eines schnurlosen Fernhörers, der in fester und doch anderseits leicht beweglicher Weise am Gehäuse angeordnet ist, werden diese Fehler vermieden. Der Fernhörer ist mittels eines Spiralschlauchs, der innen neben der Zuleitung eine Blattfeder enthält, an der linken Seite des Gehäuses drehbar befestigt und hängt in der Ruhelage nach unten. Beim Gebrauche wird er bis zur Höhe des Ohres emporgehoben, wodurch sich selbsttätig der Sprechstromkreis ein- und der Wecker der eigenen Sprechstelle ausschaltet. Der Abstand des Sprechenden vom Mikrophon ist durch diese Ausgestaltung des Fernhörers ein für allemal gleichmäßig festgelegt, was im Interesse einer einheitlichen Übertragung der Sprache vorteilhaft ist. Nach Beendigung des Gesprächs klappt der Fernhörer durch die eigene Schwere selbsttätig wieder nach unten, schaltet dadurch den Sprechstromkreis aus und den eigenen Wecker wieder ein. Als Stromgeber für den Anruf dient ein dreilamelliger Induktor, der unterbrochenen Gleichstrom liefert; man kann mit ihm 25 hintereinander geschaltete Wecker in einem mit 35 Milliampere betriebenen Ruhestromkreise zum Ansprechen bringen.

Fig. 39.



Die Verwendung von Gleichstrom ist erforderlich, um eine unbeabsichtigte Freigebung der mit Wechselstrom betriebenen Blockwerke, die durch Leitungsberührung und Drahtbrüche eintreten könnte, auszuschließen. Die

Fig. 40.



Gleichstromwecker sind durch je ein durchlochtes Blechgehäuse vor Beschädigungen geschützt. Auf diesem Gehäuse sind die Anrufzeichen für die Sprechstellen des Stromkreises verzeichnet. Im Ruhezustande sind die Weckeranker durch den Ruhestrom festgehalten. Wird der unterbrochenen Gleichstrom liefernde Induktor in Tätigkeit gesetzt, so fallen die Weckeranker infolge der Ruhestromunterbrechung ab, werden aber im nächsten Augenblicke durch den gleichzeitig im gleichen Sinne und somit verstärkt wirkenden Induktor- und Ruhestrom angezogen.

Beim Sprechen wird ein Übertreten der den Fernhörer passierenden Sprechströme (Wechselströme) in den Mikrophonstromkreis der gebenden und empfangenden Stelle durch eine zwischen Mikrophon und Leitung bz. Erde eingeschaltete Rolle mit hoher Selbstinduktion verhindert. Den Gleichströmen ist der Weg zu den Fernhörern durch Polarisationszellen gesperrt.

Der tragbare Hilfsfernsprecher von Siemens & Halske. — In seiner elektrischen Einrichtung weicht er von dem Streckenfernsprecher hauptsächlich darin ab, daß bei ihm Polarisationszellen und Selbstinduktionsrolle in Wegfall kommen, daß als Mikrophonbatterie zwei Trockenelemente dienen und der Anrufinduktor Wechselstrom liefert. Das ganze Apparatsystem (Fig. 40) ist zur Verhütung von Beschädigungen in einen Eisenblechkasten eingebaut, dessen in einem Scharniere bewegliche Tür beim Betriebe geöffnet werden muß. Der Kasten ist im Gerätewagen des Hilfszugs so aufgehängt, daß der Hilfsfernsprecher von dieser Stelle aus nach Anschluß an die in Betracht kommende Streckenfernsprechleitung und an die Schienenerde ohne weiteres benutzt werden kann. Soll er außerhalb des Gerätewagens benutzt werden, so wird er mittels eines starken Lederriemens und eines an ihm befestigten, mit spitzen Klauen versehenen Eisenbügels an eine Telegraphenstange oder einen Baum angeschnallt. Zur Herstellung der elektrischen Verbindung zwischen Fernsprechleitung und Hilfsfernsprecher dient eine leichte Stange von zusammenschiebbarem Metallrohr, eine Rolle biegsamen, aus Stahl- und Kupferdrähten zusammengesetzten Feldkabels und eine lyraförmige Federklemme. Diese wird mit dem Feldkabel verbunden, auf die Spitze der Stange gesetzt und mit deren Hilfe auf die Streckenfernsprechleitung in der Nähe eines Isolators festgeklemmt. Die Feldkabelrolle mit angeschlossener Federklemme ist ebenso wie eine zweite Kabelrolle zur Verbindung des Fernsprechers mit der Erde in dem unteren Teile des Eisenschutzkastens untergebracht. Für die Herstellung der Erdleitung sind zwei Befestigungsvorrichtungen vorgesehen: eine kräftige stählerne Schraubzwinge, die am Schienenfuße festgeklemmt wird, und ein stählerner Keil, der zwischen den Schienenstoß getrieben wird. Beide Vorrichtungen, deren Wahl sich danach richtet, welcher Anschluß nach den örtlichen Verhältnissen am schnellsten möglich ist, sind mit Anschlußklemmen für den Verbindungsdraht versehen.

Da der Wecker der tragbaren Hilfsfernsprecher einen 15 mal so hohen Widerstand besitzt wie die Wecker der Streckenfernsprecher, so wird bei Einschaltung der Hilfsstation nur ein sehr geringer Teil des die Streckenleitung durchfließenden Ruhestroms über diesen Wecker zur Schienenerde gehen, so daß der Verkehr der Stationen rechts und links durch die Einschaltung des Hilfsfernsprechers nicht unterbunden wird.

Soll die Hilfsfernsprechstelle wieder aufgehoben werden, so wird durch kräftigen Zug an dem Feldkabel die Federklemme von der Fernsprechleitung gelöst und die Erdverbindung durch Lösen des Keiles oder der Schraubenzwinge wieder eingezogen.

Das elektrolytische Telephon von Ruhmer. — Dieser eigenartige telephonische Empfänger, der von seinem Erfinder »sprechende Zelle« genannt wird, besteht aus einer elektrolytischen Zelle mit ungleich großen Elektroden. Beim Durchgange von Mikrophonströmen durch die Zelle tritt in der Flüssigkeit an den Elektroden eine lebhafte Gasentwickelung auf. Die Stärke der Gasentwickelung ändert sich genau mit den durch die Schwingungen der Mikrophonmembran bedingten Stromstärkeschwankungen. Die Schwankungen in der Ausdehnung und Zusammenziehung der Gase bringen die über der Zellenflüssigkeit ruhende Luft in Schwingungen, die den auf das Mikrophon treffenden Schallwellen entsprechen. Mittels zweier in das Glasgefäß der Zelle eingeführter Hörschläuche, ähnlich denen der Phonographen, werden die Schwingungen dem Ohre zugeleitet. Die Übertragung der Sprache ist deutlich, aber nicht stark. Eine praktische Verwertung des elektrolytischen Telephons steht vorläufig noch nicht in Aussicht.

(Schluß folgt.)

Zur Geschichte der Dienstkleidung der Beamten bei der preußischen Postverwaltung und der Reichs-Postverwaltung.

Die erste preußische Uniformsvorschrift für Postbeamte ist in der Zeit König Friedrichs I. (1701—1713) ergangen: damals, als in Preußen die Kleiderpracht ihren Gipfelpunkt erreicht hatte, wurde für die Postbeamten eine Galakleidung eingeführt, in der sie bei feierlichen Aufzügen usw. erscheinen mußten. Von dieser Galakleidung ist im einzelnen nur bekannt, daß das Hauptbekleidungsstück aus einem blauen, mit orangefarbenem Kragen versehenen Rocke bestand. Es ist wohl kein bloßer Zufall, daß das Orangerot als Farbe des Rockkragens gewählt wurde. Da der damalige General-Erbpostmeister, Reichsgraf von Wartenberg, gleichzeitig Erbstatthalter aller Fürstentümer war, die zu den oranischen Erblanden gehörten, darf vielmehr angenommen werden, daß die Wahl dieser Farbe auf ihn zurückzuführen ist, sei es, daß er sie selbst bestimmte oder daß man ihn damit ehren wollte.

Unter dem Nachfolger König Friedrichs I. gingen die Beamten in ihrer Tracht zu größerer Einfachheit über; später und allmählich aber fand man wieder Geschmack an reicher ausgestatteten Kleidern. Als sich die Einkommensverhältnisse der Beamten besserten und bei manchen sogar sehr günstig wurden, führte die persönliche Eitelkeit zum Gebrauch auch recht kostbarer Kleider; dabei entwickelte sich infolge des Fehlens von bestimmten Vorschriften über die Amtstracht eine bunte Mannigfaltigkeit. Bezeichnend ist der Bericht, den der General-Postmeister von Werder am 21. Oktober 1785 mit dem Antrag auf Genehmigung zur Einführung einer einheitlichen Dienstkleidung dem König Friedrich dem Großen erstattete. Darin heißt es u. a., »es bestehe besonders in den Provinzen der Übelstand, daß die Postmeister einen stärkeren Aufwand, als sie vertragen könnten, machten und dadurch sogar die Postkasse gefährdeten. Auch habe er auf seinen verschiedenen Reisen oft Postbeamte in einer lächerlichen, die Würde des Dienstes verletzenden Kleidung gesehen«. An den Rand dieses Berichts schrieb der König die Worte »gantz recht. Fr.«.

Wenige Tage später, unterm 28. Oktober 1785, erschien das erste Uniforms-Reglement für die Postbeamten. Für die Postmeister schrieb es vor: dunkelblauen Rock mit glatten gelben Knöpfen, orangefarbenem

stehenden Kragen und Ärmelaufschläge von gleicher Farbe, weißes Rockunterfutter, weiße Weste, weiße Beinkleider mit gelben Knöpfen und einen dreikrempigen, mit einer schwarzen Bandkokarde versehenen Hut. Der Rock, dessen Schöße aufgeschlagen getragen wurden, so daß das Unterfutter zum Vorscheine kam, war mit einer goldenen Rundschnur eingefaßt. Im Dienste konnten statt der weißen Beinkleider schwarze getragen werden; die Weste mußte aber von weißer Farbe sein. Die Uniform der Sekretäre, Postwärter und Posthalter unterschied sich anfänglich von derjenigen der Postmeister nur dadurch, daß ihre Röcke mit blauem statt weißem Stoffe gefüttert waren; bald aber wurde auch ihnen auf dringende Vorstellungen hin das weiße Unterfutter zugestanden. Die Postschreiber mußten zu diesen Röcken dunkelblaue, mit gelben Knöpfen besetzte Beinkleider und eine Weste von gleichem Stoffe benutzen. Die Hof-Postsekretäre, welche die Uniform der Postmeister trugen, erhielten als besonderes Abzeichen eine auf der linken Achsel zu befestigende goldene Epaulette mit Kantillen, die Hof-Postamtskopisten eine solche Epaulette ohne Kantillen. Die Uniform mußte ständig, in und außer dem Dienste, getragen werden.

Zur Erzielung eines besseren Aussehens und einer augenfälligeren Unterscheidung wurde bereits unterm 18. November 1785 den Postmeistern die Epaulette der Hof-Postsekretäre und den Postsekretären diejenige der Hof-Postamtskopisten verliehen. Gleichzeitig wurde den Beamten, mit Ausnahme der Postschreiber, Postwärter und Posthalter, das Tragen eines Degens gestattet; das Portepee des Degens bestand aus orangefarbener, mit Gold durchwirkter Seide. Unter dem 4. August 1787 wurde bestimmt, daß die Hutkokarde durch eine Agraffe von goldener Tresse befestigt und der Kopf des Hutes durch einen orangefarbenen, mit Goldfäden durchwirkten Kordon verziert werden sollte. Diese Kordons wurden aber infolge der Allerhöchsten Ordre vom 13. November 1787, ebenso wie bei sämtlichen anderen Zivil-uniformen, wieder abgeschafft. Dafür erhielten die Hüte der Postbeamten eine Einfassung, die aus einer breiten goldenen Tresse bestand.

Im Jahre 1791 wurden für den Dienstgebrauch die sogenannten Interimsröcke eingeführt. Sie glichen den sonstigen Diensträcken, hatten aber, statt des stehenden, einen liegenden Kragen und waren mit goldenen Rundschnüren nicht versehen; auch wurde dazu die Epaulette nicht getragen. Zur Interimsuniform, neben der nunmehr die »Staatsuniform« bestand, gehörte statt des Hutes eine Dienstmütze.

Infolge der Allerhöchsten Verordnungen vom 31. Dezember 1803 und 7. Februar 1804 wurde das Uniformswesen sämtlicher Staatsbehörden neu geregelt. Nunmehr erhielt der Uniformsrock der Postmeister eine goldene Stickerei um den Kragen, um die Ärmelaufschläge und auf den Patten. Der Tressenbesatz der Hüte wurde abgeschafft, ebenso das Tragen der Epaulette. In Stelle der glatten Knöpfe traten solche, die mit dem einfachen königlichen Wappenschild und dem Posthorne versehen waren. Die weißen Beinkleider wurden beibehalten. Zu dem anzulegenden leichten Offiziersdegen gehörte ein blauseidenes, mit goldenen Streifen durchzogenes Portepee. Als Interimsuniform konnte nach der Verordnung vom 29. Februar 1804 ein einfacher blauer Rock mit orangefarbenem Kragen und gleichen Ärmelaufschlägen ohne Goldstickerei getragen werden; er mußte aber mit den vorgeschriebenen Knöpfen versehen sein. Zu diesem Rocke gehörten statt der weißen blaue Beinkleider.

Die Uniform der Postsekretäre, die sonst derjenigen der Postmeister glich, entbehrte der goldenen Stickereien an Kragen, Aufschlägen und Patten; dagegen trugen diese Beamten eine goldene Epaulette auf der linken Schulter.

Die Postwärter, Posthalter und Postschreiber durften weder Stickereien noch Epaulette oder Degen tragen.

Die Röcke erhielten allgemein dunkelblaues Unterfutter; ihre Schöße durften fortan nicht mehr zurückgeschlagen werden, sondern mußten glatt herabfallen.

Die Uniformen brauchten nur noch im Dienste und bei feierlichen Anlässen getragen zu werden; außerhalb des Dienstes konnten die Beamten bürgerliche Kleidung benutzen.

Nachdem durch Kabinetsordre vom 7. Februar 1817 eine neue Titel- und Rangordnung erlassen worden war, wurden die Uniformen sämtlicher preußischen Beamten, den neuen Rangabstufungen entsprechend, durch die Ordre vom 20. Juni 1817 anderweit festgestellt. Bezüglich der Postbeamten handelte es sich hierbei in der Hauptsache nur um die an Kragen, Aufschlägen und Patten anzubringenden Stickereien, für die ein neues Muster vorgeschrieben wurde. Solche Stickereien erhielten nunmehr auch die Uniformsröcke der Postsekretäre, Postwärter und Postschreiber. Durch Kabinetsordre vom 13. November 1817 war bestimmt worden, daß die Hof- und Oberpostdirektoren mit den Wirklichen Regierungsräten und die Postdirektoren mit den Titularräten II. Klasse rangieren sollten. Daraus ergab sich für die Postamtsvorsteher in größeren Städten die Berechtigung, die Uniform der Regierungsräte, zu der auch Epauletten gehörten, und zwar mit der orangeroten Postfarbe, zu tragen. Die Erlaubnis zum Tragen der Epauletten wurde ihnen aber 1833 wieder entzogen.

An das Tragen vorschriftsmäßiger Uniformen konnten sich die Beamten anfangs nur schwer gewöhnen; sie erlaubten sich häufig willkürliche Abweichungen. Namentlich taten dies die Postschreiber. Schon im Jahre 1809 hatte sich daher das General-Postamt zu folgender mißbilligenden Verfügung veranlaßt gesehen: »Besonders die Postschreiber machen häufigen Mißbrauch von den Uniformen, indem sie dergleichen gänzlich nach der Art der Militär-Uniformen tragen und sogar dreist genug sind, damit in hiesiger Residenz öffentlich zu erscheinen«. Im Jahre 1820 wurde gerügt, daß besonders die jüngeren Beamten selbst im Dienste Kleidungsstücke nach der sogenannten altdeutschen Tracht, die sich durch Verzierung mit zahlreichen Schnüren auszeichnete, in Benutzung hatten.

Um den Gebrauch ordnungsmäßiger Uniformen zu sichern, wurde durch die Annahmebedingungen vom Jahre 1836 besonders vorgeschrieben, daß die neu eintretenden Postschreiber die Mittel zur Anschaffung der erforderlichen Dienstkleidungsstücke besitzen mußten und daß die Ernennung zum Postsekretär nicht eher erfolgen sollte, bis der zu Ernennende den Nachweis geführt hatte, daß er mit der Uniform des höheren Grades versehen war.

An dieser Stelle, wo von den Uniformen die Rede ist, die doch eine gewisse Gleichmäßigkeit in der äußeren Erscheinung der Beamten und eine Kennzeichnung ihrer Dienststellung bezwecken, darf erwähnt werden, daß den Postbeamten während eines Zeitraums von beinahe drei Jahrzehnten das Tragen von Schnurrbärten verboten war. Dieses Verbot erließ unterm 27. Dezember 1821 der Generalpostmeister von Nagler. Er ging dabei von der den Anschauungen damaliger Zeit entsprechenden Auffassung aus, daß das Tragen von Schnurrbärten, durch das die Beamten ihrer Person ein militärisches Ansehen und eine besondere Wichtigkeit zu geben glaubten, anstößig sei und daß Schicklichkeit und Anstand von den Postbeamten, die mit dem Publikum im dienstlichen Verkehr ständen, unbedingt erforderten, in ihrem Äußeren alles Auffällige und Ungehörige zu vermeiden. Bei den Amtsvorstehern, die als ehemalige Offiziere zum Anlegen der Regiments- oder Armeeuniform berechtigt waren, mußte man allerdings eine Ausnahme

von dem Verbote machen. Auch den im Postunterbeamtendienste versorgten Militärinvaliden sowie den Postexpediteuren, die den Postdienst nur im Nebenamte versahen, wurde im Jahre 1845 das Tragen des Schnurrbarts gestattet, den letztbezeichneten Beamten aber nur dann, wenn sie vor ihrer Annahme zum Postdienst einen solchen zu tragen gewohnt gewesen waren. Sonst hielt man mit Strenge darauf, daß das Verbot nicht übertreten wurde. Dies zeigt folgendes Beispiel. Der Postmeister in Lissa (Posen) legte dem Generalpostamte das Gesuch eines Beamten vor, der an einem Gesichtsausschlage litt und unter Beifügung einer ärztlichen Bescheinigung bat, ihm das Rasieren zu erlassen. Der Postmeister befürwortete das Gesuch mit dem Hinweise darauf, daß in der Provinz Posen, »dem Polenlande, der alten Wiege der Bärte, ein unbärtiger Beamter nur geringes Ansehen hätte und wenig Achtung genösse, auch das unschuldige Tragen eines Bartes dem Dienste nicht hinderlich wäre«. Das Generalpostamt gestattete dem Beamten aber das Tragen seines Bartes nur so lange, bis er von seinem Übel geheilt sein würde. Im Jahre 1846 schärfte das Generalpostamt das alte Verbot des Bärtetragens den Beamten von neuem ein; es erlaubte ihnen nur in den Fällen, wenn sie zu einer Landwehrübung einberufen wurden, vom Tage des Empfangs der Einberufungsordre ab den Schnurrbart stehen zu lassen, bestimmte aber, daß sie ihn nach Beendigung der Übung sofort wieder entfernen mußten.

Im übrigen ist zu bemerken, daß damals auch bei anderen Verwaltungen das Verbot des Bärtetragens bestand. Noch im Dezember 1845 wurde den Referendaren und Auskultatoren eines Landgerichts in gemessenster Weise das Tragen von Schnurrbärten untersagt.

Unterm 10. September 1848 wurde bei der Postverwaltung das Verbot, Schnurrbärte zu tragen, aufgehoben.

Nachdem infolge Reorganisation der Postverwaltung die Provinzial-Postbeamten unter Vermehrung der einzelnen Klassen eine anderweitige Einteilung erfahren hatten, mußten auch ihre Uniformen entsprechend geändert werden. Solches geschah durch das mittels Allerhöchsten Erlasses vom 30. April 1851 genehmigte neue Uniformsreglement. Dieses Reglement unterschied zwischen Staats- und Dienstuniformen. Zum Halten der Staatsuniform neben der Dienstuniform waren nur die Beamten bis herab zum Postmeister verpflichtet. Den Hof- und Ober-Postsekretären, Postsekretären, Postassistenten, Postexpediteuren war es frei gestellt, die Staatsuniform zu tragen.

Zur Staatsuniform gehörten:

a) ein dunkelblauer Rock im Schnitte der Ziviluniformen mit stehendem Kragen und Ärmelaufschlägen von orangefarbenem Tuche und genau vorgeschriebener Goldstickerei; diese fehlte am Rocke der Postsekretäre usw.;
b) zwei goldene Epauletten, die bei den Ober-Postdirektoren mit Fransen versehen waren, im übrigen teils ein goldenes, teils ein orangefarbenes, teils ein dunkelblaues Feld und auf diesem ein Wappenschild zeigten;
c) Beinkleider von schwarzem Tuche mit goldenen Tressen;
d) ein Infanterie-Degen mit einem Portepee von dunkelblauer, mit Gold durchwirkter Seide;
e) ein dreieckiger Hut mit der Nationalkokarde nebst goldener Tressenlitze und Knopf-Kordon von Gold und dunkelblauer Seide.

Der zur Dienstuniform gehörige Rock hatte den Schnitt des Waffenrocks; er war von dunkelblauem Tuche und hatte orangefarbigen Kragen und ebensolche Einfassungen. Die Beinkleider bestanden, wie der Mantel oder Paletot, aus sogenanntem militärgrauen Tuche und waren mit orangefarbenen

Paspoils versehen. Im Sommer konnten Beinkleider von weißem Waschzeuge getragen werden. Die Epauletten sowie der Degen nebst Portepee waren die gleichen, wie bei der Staatsuniform. Die Mütze aus dunkelblauem Tuche hatte einen orangefarbenen Vorstoß und einen breiten Streifen von gleicher Farbe; über dem Schirme waren die Nationalkokarde und darüber das Posthorn befestigt.

Damit die Postbeamten, die im Zivilanzuge zum Dienste gingen, nicht im Amtszimmer die Beinkleider zu wechseln brauchten, wurde ihnen durch Allerhöchsten Erlaß vom 20. Juni 1859 gestattet, innerhalb der Diensträume die Beinkleider ohne Paspoils zu tragen.

Zur besseren Unterscheidung der Posträte sowie der Postmeister und derjenigen Beamten, die in gleichem Range wie Postmeister standen, hatten diese Beamten nach dem Allerhöchsten Erlasse vom 21. Oktober 1863 in den Epauletten je einen goldenen Stern rechts und links vom Wappenschilde zu tragen.

Die bisherigen Uniformen der Postbeamten ähnelten sehr denjenigen der Infanterieoffiziere. Da nun manche Beamten es liebten, solche Uniformsstücke zu benutzen, bei denen das rote Tuch nicht die vorgeschriebene Orangefarbe zeigte, sondern sehr ins Purpurne spielte, so wurden ihre Uniformen oft, besonders bei mangelhafter Beleuchtung, mit solchen von Offizieren verwechselt. Als nach der Gründung des Norddeutschen Bundes und demnächst des Deutschen Reichs sich die Notwendigkeit ergab, für das gesamte Reichspostgebiet eine einheitliche Uniform einzuführen, wurde zugleich der eben erwähnte Übelstand der preußischen Uniformen beseitigt.

Durch Allerhöchste Verordnung vom 18. Oktober 1871 genehmigte der Kaiser das ihm vorgelegte Reglement über die neuen Dienstuniformen der Postbeamten. Die Gala- (Staats-) Uniformen, die je nach der Staatsangehörigkeit der einzelnen Beamten verschieden waren, blieben zunächst unverändert. Die neuen Bestimmungen beschränkten sich daher auf die Dienstuniformen. Völlig abweichend von dem früheren preußischen Uniformsrocke hatte der neue Dienstrock, zu dem dunkelblaues Tuch zu verwenden war, einen der Form der Zivil-Überröcke sich anschließenden Schnitt und einen Umlegekragen aus dunkelblauem Samt. Der Rock, mit orangefarbigen Einfassungen, konnte entweder ganz offen oder mit zurückgeschlagenen Brustklappen oder auch bis oben hin zugeknöpft getragen werden. Zum Rocke waren eine dunkle Weste und eine schwarze Halsbinde sowie sichtbare weiße Wäsche zu benutzen. Die Beinkleider blieben unverändert. Die Mütze erhielt statt des breiten orangefarbenen Tuchstreifens einen solchen von dunkelblauem Samt, der oben und unten mit einem Paspoil von orangefarbenem Tuche eingefaßt war. Auf der Mütze trugen in der Mitte des Samtstreifens die unmittelbaren Reichsbeamten die Reichskokarde, die anderen Beamten die Kokarde desjenigen Landes, dessen Regierung sie angestellt hatte; über der Kokarde war ein Schildchen mit dem kaiserlichen Adler und dem Posthorn befestigt.

Die früheren Epauletten fielen weg. Die Gradunterscheidungen wurden nunmehr ausschließlich auf dem Samtkragen des Rockes angebracht. An diesem trugen die Beamten der höheren Laufbahn Goldborden in Kordelform; am Dienstrocke der mittleren Beamten fehlte diese Stickerei. Posteleven, Postpraktikanten und Postsekretäre hatten am Rockkragen neben der Einfassung nur eine schmale, matt gestickte Goldborde; der Rockkragen der höher gestellten Beamten bis zum Ober-Postdirektor ausschließlich war noch mit einer zweiten, aber breiteren, aus glänzenden Goldfäden hergestellten Borde versehen; Beamte vom Ober-Postdirektor aufwärts ab trugen neben dieser in kurzem Abstande davon noch eine gleiche dritte.

Weitere Gradabzeichen innerhalb der vorbezeichneten Klassen bildeten goldene Sterne, die im inneren Felde den kaiserlichen Adler zeigten und in jeder Ecke des Kragens getragen wurden.

Alle Beamten der höheren Laufbahn und diejenigen Beamten des mittleren Dienstes, die den Samtkragen zwar ohne Stickerei, aber mit Sternen trugen, waren zur Anlegung eines leichten Infanteriedegens mit goldenem Portepee berechtigt.

Nachdem die Verschmelzung der Post und Telegraphie durchgeführt war, mußte auf eine einheitliche Regelung der Uniform für die Beamten beider Geschäftszweige Bedacht genommen werden. Hierbei war zu berücksichtigen, daß die für die Postbeamten im Jahre 1871 eingeführten Diensträcke sich beim Gebrauch in mehrfacher Hinsicht nicht als zweckmäßig erwiesen hatten. Zunächst erforderte der Schnitt dieser Röcke, daß die an Hals und Brust zutage tretende Wäsche sich stets in einem tadellosen Zustande befand. Ein solcher ließ sich aber oft beim besten Willen der Beamten nicht lange erhalten, da gerade in den Postbetriebsräumen, wo eine große Menge Staub aufgewirbelt wird, die Kleidungsstücke mehr, als in anderen Diensträumen, dem raschen Einschmutzen ausgesetzt sind. Dieser Übelstand machte sich auch bei den auf den Umlegekragen angebrachten Stickereien geltend; gerade diese wurden schon nach kurzer Tragezeit unansehnlich. Für die Telegraphenbeamten war nach dem durch Allerhöchste Ordre vom 21. Dezember 1857 genehmigten Uniformsreglement ein Waffenrock aus dunkelblauem Tuche mit Stehkragen von schwarzem Samt vorgeschrieben; der Kragen hatte einen Vorstoß von orangefarbenem Tuche. Der Schnitt dieses Rockes erschien für die Zwecke des Post- und Telegraphendienstes am geeignetsten. Man entschied sich daher für ihn. Um aber die bei den Kragen der Postdienströcke von alters her verwandte Orangefarbe wieder mehr in die Erscheinung treten zu lassen, wie dies Se. Majestät der Kaiser selbst gewünscht hatte, und um anderseits jede zu Verwechselungen geeignete Ähnlichkeit mit den Offizierswaffenröcken auszuschließen, wählte man einen dreistreifigen, aus orangefarbenem Tuche und dunklem, schwarzblauem Samt zusammengesetzten Kragen. Auch die Dienstmütze erhielt einen solchen dreiteiligen Streifen. Die Achselstücke entsprachen im allgemeinen den Musterstücken, wie solche bereits 1873 für die Feldpostbeamten bestimmt worden waren. Nur für die Beamten der V. Rangklasse (Direktoren usw.) wurden zur leichteren Unterscheidung Achselstücke nach dem Muster der für die kaiserlichen Oberförster in Elsaß-Lothringen angeordneten Achselabzeichen vorgesehen.

Die neuen Vorschriften über die Dienstkleidung der Beamten erhielten unterm 13. Oktober 1879 die Allerhöchste Genehmigung. Sie beziehen sich nicht auf die Galakleidung. Diese ist vielmehr durch die Allerhöchste Verordnung vom 16. Dezember 1888 und den Erlaß des Reichskanzlers vom 17. August 1889 besonders festgesetzt worden. Aus Abschn. X Abt. 2 d. A. D. A. f. P. u. T. gehen die näheren Bestimmungen über die Dienst- und Galakleidung der Beamten im Bereiche der Post- und Telegraphenverwaltung hervor.

Diejenigen Post- und Telegraphendirektoren, denen der Rang der Räte IV. Klasse beigelegt ist, haben das Recht, die Abzeichen der Posträte an ihrer Dienstkleidung zu tragen. Diese Berechtigung wird in der Verfügung wegen Verleihung des höheren Ranges jedesmal besonders zum Ausdrucke gebracht. Die zu Rechnungsräten ernannten Ober-Post- und Telegraphensekretäre haben Anspruch auf das Tragen der Dienstkleidung der Post- und Telegraphendirektoren.

Durch Erlaß des Staatssekretärs vom 16. Mai 1899 wurde zunächst versuchsweise den Beamten gestattet, bei Ausübung des praktischen Dienstes einen Dienstrock nach dem Schnitte der Offiziers-Litewka von dunkelblauem Wollstoff ohne Vorstoß mit vorn abgerundetem, aus dem Grundstoffe hergestellten Umlegekragen zu benutzen. Achselstücke zur Litewka zu tragen ist den Beamten freigestellt; verpflichtet sind sie nicht dazu. Ein Degen darf zur Litewka nicht angelegt werden. Die Allerhöchste Genehmigung zum Tragen von Beamtenlitewken wurde unterm 6. August 1901 erteilt.

Bei den dienstlichen Verrichtungen der im Fernsprechdienste beschäftigten weiblichen Personen ist die Kleidung insofern von Bedeutung, als diese Personen imstande sein müssen, sich rasch und sicher zu bewegen, ohne hierbei durch die Einrichtung ihrer Kleidungsstücke, durch Schmuckgegenstände usw. behindert zu werden. Faltenreiche Kleidungsstücke, die Staubfänger sind, eignen sich für den Dienst nicht, weil sie zu einer Verstaubung der in dieser Hinsicht sehr empfindlichen Apparate der Vermittelungsanstalten beitragen. Auch entspricht es dem Interesse der Ordnung, daß die Beamtinnen im Dienste nicht in auffallender oder sonst von schlichter, einfacher Tracht abweichender Kleidung erscheinen und daß auch im übrigen eine gewisse Gleichmäßigkeit in ihrer Kleidung gewahrt wird. Aus diesen Erwägungen wurde im Juli 1890 bestimmt, daß die bei den Fernsprech-Vermittelungsanstalten beschäftigten weiblichen Personen im Dienste eine aus dunkelblauem, je nach der Jahreszeit leichterem oder stärkerem Trikotstoffe hergestellte, mit blanken, glatten Knöpfen besetzte und mit orangefarbenem Vorstoß oder mit einer ebensolchen Absteppung versehene Bluse anzulegen haben. Laut Verfügung vom 6. August 1901 haben eine solche Dienstkleidung auch die bei den Telegraphenbetriebstellen beschäftigten Telegraphengehilfinnen zu benutzen.

Die deutsche Seeschiffahrt.*)

Von Ober-Postsekretär Löhrke in Berlin.

Ein mächtiges Mittel im Weltverkehre der Kulturnationen ist die Seeschiffahrt geworden. In alten Zeiten, in der Jugend der Seeschiffahrt, war es nicht so. Die Anfänge geschahen mit einer unentwickelten Technik und einer ungenügenden Kenntnis von Meer, Wind und Wetter. Die Erfindung des Segelns, die Vervollkommnung des Ruderboots zur Galeere, die fortschreitende Kenntnis der Astronomie, der Meteorologie und der Meeresströmungen und Meereseigentümlichkeiten, die Erfindung und Verbesserung der nautischen Instrumente haben erst allmählich zu einer weiteren Ausdehnung die Handhabe geboten. Nach und nach lernte man das Meer seiner Schrecken zu entkleiden, indem man begann, neue Wege durch den Stand der Gestirne oder durch die Richtung von Flut, Winden und Eisgang über das Meer festzulegen. Eigentliche Verkehrsstraßen im heutigen Sinne kennt man erst seit der Einführung der Dampfschiffahrt, die den Einfluß von Wind, Wetter und Strömungen erheblich verminderte und bei einer bedeutend gesteigerten Durchschnittsgeschwindigkeit eine größere Regelmäßigkeit des Verkehrs ermöglichte.

Daß deutsche Schiffe in regelmäßiger Fahrt alle Meere der Welt besuchen, geschieht erst seit der Begründung des Deutschen Reichs. Unsere

*) Benutzte Quellen: »Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen von Nauticus« und »Statistik des Deutschen Reichs«.

sämtlichen transatlantischen Dampferlinien, mit Ausnahme jener nach den Vereinigten Staaten, sind nach dem deutsch-französischen Kriege ins Leben getreten. Nach dieser Zeit sind die wirtschaftlichen Beziehungen Deutschlands zum Ausland aber so erheblich gestiegen, daß Deutschlands Handelsflotte jetzt die zweitgrößte der Welt ist. Die Seeinteressen Deutschlands beruhen 1. in seinem Seehandel (Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr) sowie in dem Zwischenhandel zwischen fremden Seeplätzen; 2. in der Seeschiffahrt (Beförderung von Personen und Gütern), welche zerfällt in Küstenschiffahrt in der Heimat, in Seeschiffahrt zwischen der Heimat und fremden Ländern und sogenannte fremde Küstenschiffahrt, d. h. den Verkehr zwischen fremden Ländern; 3. in der Reederei, die nicht nur am heimischen Verkehre, sondern auch an der fremden Küstenschiffahrt beteiligt ist; 4. in der Seefischerei (Hochseefischerei, Küstenfischerei und Bernsteinfischerei); 5. in den Seeversicherungen; 6. in den deutschen Kabeln; 7. in den Kolonien; 8. in den deutschen Ansiedelungen und Unternehmungen Deutscher in fremden Ländern; 9. in dem deutschen Kapital, das in Unternehmungen und in Anleihen von solchen Ländern, mit denen Deutschland zur See verkehrt, festgelegt ist.

Die Stellung Deutschlands im Seehandel zeigt die folgende Übersicht, die den Gesamtumfang des Außenhandels der einzelnen Großmächte im Jahre 1901 und die auf den Land- und Seeverkehr entfallenden Anteile der Ein- und Ausfuhr darstellt.

Deutschland:
Einfuhr 5421 Millionen Mark, davon zu Land etwa 40 v. H., zur See 60 v. H.,
Ausfuhr 4431 - - - - - - 50 - - - 50 - ;
Großbritannien:
Einfuhr 9265 Millionen Mark, davon zu Land — v. H., zur See 100 v. H.,
Ausfuhr 5712 - - - - - — - - - 100 - ;
Frankreich:
Einfuhr 4485 Millionen Mark, davon zu Land 31 v. H., zur See 69 v. H.,
Ausfuhr 4176 - - - - - 35 - - - 65 - ;
Rußland:
Einfuhr 1151 Millionen Mark, davon zu Land 45 v. H., zur See 55 v. H.,
Ausfuhr 1576 - - - - - 26 - - - 74 - ;
Vereinigte Staaten:
Einfuhr 3779 Millionen Mark, davon zu Land 6 v. H., zur See 94 v. H.,
Ausfuhr 5693 - - - - - 9 - - - 91 - .

Fast ausschließlich auf dem Seewege gelangen zu uns die sogenannten Kolonialwaren (Kaffee, Tee, Reis, Pfeffer und andere Gewürze), ferner Tabak und Seefische aller Art. Bei der Einfuhr von Lebensmitteln, die in Wettbewerb mit unserer heimischen Landwirtschaft auftreten, namentlich bei Vieh und Getreide, spielen überseeische Staaten, wie Nord-Amerika und Argentinien, zwar eine nicht unbedeutende Rolle; die Hauptmenge unseres Bedarfs liefern uns aber die europäischen Nachbarstaaten, Rußland und Österreich-Ungarn sowie der Balkan, Dänemark und die Schweiz (Vieh). Aber auch ein großer Teil dieser Einfuhr aus den Nachbarstaaten, abgesehen von der Schweiz, erfolgt auf dem Seewege. Noch wichtiger als für die Versorgung mit Lebensmitteln ist der Seehandel für die Zufuhr von Rohstoffen, die unsere Industrie zur Verarbeitung benötigt. Die Textilindustrie ist fast vollständig auf Zufuhr von See her aufgebaut; sie bezieht ungefähr $^{9}/_{10}$ ihres ganzen Rohstoffbedarfs ausschließlich auf dem Seeweg aus dem Auslande. Rohbaumwolle liefern die Vereinigten Staaten, Ostindien und Ägypten, Schafwolle Australien, Argentinien, das Kapland und Groß-

britannien, Rohseide hauptsächlich Italien; den Jutebedarf deckt Ostindien; Flachs und Hanf kommen besonders aus Rußland. Auch die weltbeherrschende chemische Industrie Deutschlands ist in sehr hohem Grade von überseeischen Zufuhren abhängig, sie braucht namentlich Chilisalpeter, Indigo, Farbhölzer und Drogen. Überseeische Produkte werden in sehr bedeutendem Umfang auch von der Kautschukindustrie und der Industrie der Öle und Mineralöle verarbeitet. Selbst die in erster Linie auf der deutschen Urproduktion beruhenden Industrien benötigen fast sämtlich Rohstoffe, die nur auf dem Seeweg eingeführt werden können, zur Ergänzung. So braucht die Industrie der Steine und Erden Alabaster und Marmor aus Italien. Die Industrie der Holz- und Schnitzstoffe führt neben exotischen Hölzern vor allem russisches und schwedisches Holz auf dem Seeweg ein. Die Lederindustrie braucht überseeische Gerbstoffe und führt auch einen Teil ihres Bedarfs an Häuten und Fellen zur See ein. Auf dem Seewege gelangen endlich zu uns Vogelbälge, Schmuckfedern, Edelmetalle, Edelsteine, Korallen usw.

Von unserer Ausfuhr werden die landwirtschaftlichen Erzeugnisse, namentlich unser wichtigster Ausfuhrartikel, Zucker, hauptsächlich auf dem Seeweg abgesetzt. Bei den Rohstoffen und Halbfabrikaten des Bergbaus und der Metallindustrie hat die Seeausfuhr eine verhältnismäßig geringe Bedeutung. Dagegen werden unsere Fabrikate ganz überwiegend auf dem Seewege vertrieben. Die Textilindustrie und das Bekleidungsgewerbe sind mit etwa $^3/_4$ ihrer Ausfuhr am Seehandel beteiligt. Auch die chemische Industrie setzt den größeren Teil ihrer Ausfuhr, namentlich Anilin- und andere Teerfarbstoffe, in Ländern des Seeverkehrs ab. Ebenso führen die Metallindustrie und die Industrie der Maschinen, Werkzeuge und Instrumente von einzelnen Artikeln $^4/_5$ ihrer Ausfuhr und mehr auf dem Seeweg aus. Hieraus ergibt sich, daß Deutschlands Industrie in außerordentlichem Umfang auf die Ausfuhr durch den Seehandel angewiesen ist.

Die Werte der im Seehandel bewegten Güter in den Hauptarten ergeben sich aus den folgenden Zahlen. Deutschland hatte im Jahre 1901

1. an Lebensmitteln eine Einfuhr im Werte von 1900 Millionen Mark, eine Ausfuhr im Werte von 450 Millionen Mark,

2. an Waren, welche der Industrie — die Lebensmittelindustrie ausgenommen — als Rohmaterialien dienten oder von ihr fertig bearbeitet werden sollten, eine Einfuhr im Werte von 2460 Millionen Mark, eine Ausfuhr im Werte von 1090 Millionen Mark,

3. an Waren, die zum Gebrauche fertig gestellt waren, eine Einfuhr im Werte von 1060 Millionen Mark, eine Ausfuhr im Werte von 2900 Millionen Mark.

Die deutschen Kolonien hatten im Jahre 1903 eine Einfuhr aus Deutschland im Werte von 24 486 000 Mark, eine Ausfuhr nach Deutschland im Werte von 7 535 000 Mark.

Der Gesamthandelsverkehr der deutschen Schutzgebiete belief sich im Jahre 1902 auf 64 944 000 Mark.

Einteilung der Schiffe.

Hinsichtlich der Gattung der Schiffe werden unterschieden: Dampfschiffe, Segelschiffe und Schleppschiffe oder Seeleichter, bei den ersten wiederum solche, welche durch Räder, und solche, welche durch Schrauben bewegt werden. Die Segelschiffe sind in dreimastige, zweimastige und einmastige Schiffe eingeteilt, von denen je nach ihrer Bauart und Takelung die Dreimaster in Vollschiffe oder Fregatten, Barken, Schonerbarken, dreimastige Schoner und andere Dreimaster, die Zweimaster in Schoner, Briggs, Schoner-

briggs und Brigantinen, Schonergalioten, Galeassen und Galioten, Gaffelschoner, Schmacken und andere Zweimaster zerfallen. Bei den einmastigen Schiffen werden weitere Unterschiede nicht gemacht. Die Schleppschiffe sind in der Regel zur selbständigen Fortbewegung unfähig und nur zum Verkehr an der Küste und über See auf Schleppdampferhilfe angewiesen. In neuerer Zeit ist man auch dazu übergegangen, Segelschiffe mit mehr als drei Masten zu bauen.

Entwickelung der deutschen Handelsflotte.

Die Zahl der deutschen Handelsschiffe ist im Laufe der letzten Jahrzehnte erheblich zurückgegangen. Die Fortschritte in der Technik des Schiffsbaus haben aber die Leistungsfähigkeit sowohl der Dampfschiffe als auch der Segelschiffe hinsichtlich der Erzielung größerer Geschwindigkeit und namentlich besserer Ausnutzung des Raumes bedeutend gesteigert. Man ist bestrebt gewesen, eine Scheidung zwischen Frachtverkehr und Personenbeförderung, hauptsächlich der der Kajütsreisenden, herbeizuführen, indem man für den ersten Schiffe mit möglichst großem Fassungsvermögen und verhältnismäßig geringer Maschinenstärke baute, welche auch dem Zwischendecksverkehre dienen, und für den Personenverkehr Schiffe mit äußerst starken Maschinen und großer Geschwindigkeit.

Die Entwickelung der deutschen Handelsflotte von 1875 bis 1904 ergibt sich aus den folgenden Zahlen. Es waren vorhanden am 1. Januar

1875	4 602 Schiffe	mit	1 068 383	Register-Tons netto,
1885	4 257 -	-	1 294 288	- - -
1895	3 665 -	-	1 553 902	- - -
1904	4 156 -	-	2 322 045	- - - .

Der Bruttoraumgehalt der am 1. Januar 1904 vorhandenen Schiffe betrug 3 471 525 Register-Tons.

Wenn man die zur Beförderung von Gütern und Personen nicht bestimmten Schiffe und Fahrzeuge, also namentlich die Schiffe der großen Seefischerei, die Fischhändlerfahrzeuge, die Lotsenfahrzeuge und die Schlepp- und Bergungsdampfer, ausscheidet, um den Entwickelungsgang der eigentlichen Handelsflotte kennen zu lernen, so ergeben sich für den 1. Januar

1875	4 562 Schiffe	mit	1 066 900	Register-Tons netto,
1885	4 177 -	-	1 291 391	- - -
1895	3 266 -	-	1 537 334	- - -
1904	3 493 -	-	2 295 824	- - - .

Der Bruttoraumgehalt der am 1. Januar 1904 gezählten Schiffe belief sich auf 3 406 340 Register-Tons.

Vergleicht man die Zahlen für 1904 mit denen des Jahres 1875, so berechnet sich die Verminderung in der Zahl der Schiffe für alle Handelsschiffe auf 446 Schiffe oder 9,7 v. H., für die eigentliche Handelsflotte auf 1069 Schiffe oder 23,4 v. H. Im Gegensatze zur Zahl ist der Raumgehalt der Schiffe in stetem Anwachsen. Die Zunahme des Raumgehalts der gesamten Handelsschiffe bezifferte sich 1904 gegen 1875 auf 1 253 662 Register-Tons netto oder 117 v. H.; für die eigentliche Handelsflotte beträgt die Steigerung 1 228 924 Register-Tons netto oder 115,2 v. H.

Der Raumgehalt der Schiffe würde sich am 1. Januar 1904 noch erheblich höher berechnet haben, wenn nicht durch die Schiffsvermessungs-Ordnung vom 1. März 1895 eine Veränderung in der Vermessung der Schiffe eingetreten wäre. Der weitaus größte Teil der deutschen Seeschiffe ist einer neuen Vermessung unterzogen worden, nach welcher der Raumgehalt der

Dampfschiffe um etwa 18 v. H., der Raumgehalt der Segelschiffe um etwa 4 v. H. und der Raumgehalt der Schleppschiffe um etwa 3 v. H. niedriger gemessen wird als nach dem alten Verfahren. Diese Verminderung stellt sich z. B. im Jahre 1897 für die Tonnage der Dampfschiffe auf 147 300 Register-Tons, für die Segelschiffe auf 9200 Register-Tons.

Bei Unterscheidung der deutschen Handelsflotte nach Dampfschiffen, Segelschiffen und Schleppschiffen ergibt sich folgender Bestand.

Handelsschiffe überhaupt:

Am 1. Januar	Dampfschiffe		Segelschiffe		Schleppschiffe		Der durchschnittliche Raumgehalt in Register-Tons betrug bei einem		
	Zahl der Schiffe	Raumgehalt in Register-Tons netto	Zahl der Schiffe	Raumgehalt in Register-Tons netto	Zahl der Schiffe	Raumgehalt in Register-Tons netto	Dampfschiffe	Segelschiffe	Schleppschiffe
			Segel- und Schleppschiffe						
			Zahl		Raumgehalt				
1875	299	189 998	4 303		878 385		635	204	
1885	650	413 943	3 607		880 345		637	244	
1895	1 043	893 046	2 495	631 506	127	29 350	856	253	231
1904	1 622	1 739 690	2 258	407 607	276	84 748	1 073	220	307.

Die Steigerung des Dampferbestandes beträgt seit 1875 nach der Zahl 1323 Schiffe oder 442,5 v. H., nach dem Raumgehalt 1 549 692 Register-Tons oder 815,6 v. H.

Der starke Aufschwung, den der Bestand an Dampfschiffen, besonders in den letzten Jahren, genommen hat, ist der Vermehrung der Schraubendampfer zuzuschreiben, denn deren Gesamtbruttoraumgehalt ist z. B. seit 1899 um 70 v. H. gestiegen, ihre Zahl um 34,1 v. H. Dagegen ist die Zahl der Räderdampfer um 8 v. H. gesunken, während ihr Raumgehalt sich um 18,5 v. H. gehoben hat.

Die Segel- und Schleppschiffe zusammen haben von 1875 bis 1904 eine Abnahme erfahren um 1769 Schiffe oder 41,1 v. H. und 296 030 Register-Tons netto oder 33,7 v. H. Die eigentlichen Segelschiffe zeigen gegen 1895 einen Rückgang von 237 Schiffen oder 9,5 v. H. und eine Abnahme des Nettoraumgehalts von 133 899 Register-Tons oder 21,2 v. H. Dagegen haben die Schleppschiffe eine Zunahme erfahren, die sich gegenüber 1895 auf 149 Schiffe oder 117,3 v. H. und 55 398 Register-Tons oder 188,7 v. H. beziffert. Diese starke Zunahme beruht auf den günstigen Betriebsergebnissen, die mit derartigen Fahrzeugen erzielt werden, sowie auf dem vermehrten Güteraustausche zwischen Elb- und Weserhäfen. Ferner hat sich in den letzten Jahren unter Benutzung des Kaiser Wilhelm-Kanals ein reger Schleppverkehr von Leichterfahrzeugen zwischen Nordsee- und Ostseehäfen, so z. B. zwischen Hamburg und Rostock, zwischen Danzig und den preußischen Rheinhäfen, entwickelt. Auch die Herstellung des Dortmund-Ems-Kanals ist für diese Schiffe von Vorteil gewesen, da ihr im Verhältnisse zur Ladefähigkeit geringer Tiefgang ein Hinaufschleppen bis zu den Kohlenbezirken Westfalens gestattet und dadurch die Zuführung deutscher Kohlen zu den Nordsee- und Ostseehäfen auf dem billigen Wasserweg ohne Umladung ermöglicht.

Wenn die Bedeutung und der Wert einer Handelsflotte richtig beurteilt werden soll, so ist nicht allein die Zahl und der Raumgehalt der Schiffe,

sondern auch ihre Fahrgeschwindigkeit in Betracht zu ziehen, da wesentlich auch die Zeit in Frage kommt, innerhalb deren eine bestimmte Menge von Gütern befördert werden kann. Die Leistungsfähigkeit jedes einzelnen Schiffes hinsichtlich der Frachtbeförderung festzustellen und für die Gesamtheit genau zu ermitteln, ist deshalb nicht durchführbar, weil es an Untersuchungen über die Geschwindigkeit der vorhandenen Handelsfahrzeuge, die Dauer des Löschens und Ladens usw. fehlt. Wohl aber läßt sich für die Leistung der Dampfschiffe im Vergleiche zu den Segelschiffen ein festes Durchschnittsverhältnis annehmen und hiernach die Gesamtleistungsfähigkeit einer Handelsflotte in der Art annähernd ermitteln, daß die Durchschnittsleistung der Dampfschiffe auf diejenige der Segelschiffe umgerechnet und diese, d. h. der Nettoraumgehalt der Segelschiffe, als Maßstab betrachtet wird. In der Regel wird angenommen, daß durchschnittlich ein Dampfschiff mindestens das Dreifache eines Segelschiffs von gleichem Raumgehalte leistet. Nach diesem Verhältnis ergibt sich, soweit die wirkliche Handelsflotte in Betracht kommt, daß die Leistungsfähigkeit betrug in Register-Tons netto:

	1875	1885	1895	1904
bei den Dampfschiffen ...	568 281	1 237 557	2 655 282	5 183 868,
- - Segel- und Schleppschiffen ..	877 473	878 872	652 240	567 868.

Hiernach hat die Leistungsfähigkeit sämtlicher deutscher Seehandelsschiffe sich seit 1875 um 297,8 v. H. vergrößert; an der Zunahme sind indes nur die Dampfer beteiligt.

Die Stellung Deutschlands innerhalb der Welthandelsflotte gibt »Nauticus« für 1903 wie folgt an; es hatten einen Bestand:

England mit Kolonien..	8 553	Dampfer	mit	14 193 582	Bruttotonnen.
Deutschland	1 425	-	-	2 794 311	-
Frankreich	717	-	-	1 153 761	-
Vereinigte Staaten von Amerika	862	-	-	1 220 995	-
Norwegen	962	-	-	935 229	-
Spanien	459	-	-	720 822	-
Italien	365	-	-	704 109	-
Rußland	573	-	-	578 343	-
Holland	360	-	-	613 219	-
Österreich-Ungarn	267	-	-	557 745	-
Schweden	750	-	-	502 581	-
Dänemark	385	-	-	483 968	- .

Personal der deutschen Handelsflotte.

Der Mannschaftsbestand aller deutschen Handelsschiffe hatte sich von 1875 bis 1890 wegen des Rückganges der Schiffszahl erheblich vermindert; er betrug 1875 42 424 und 1890 nur 37 857 Mann; bis 1895 ist die Zahl auf 40 984 gestiegen. Seit dieser Zeit hat sich das Personal aber ganz beträchtlich, und zwar auf 59 700 Köpfe vermehrt, was in der Hauptsache zu dem Einstellen sehr großer Personen- und Frachtschiffe, die verhältnismäßig viel Bedienung erfordern, in Beziehung steht. Unter der Gesamtbesatzung von 59 700 Mann befanden sich am 1. Januar 1904 12 480 oder 20,9 v. H. Schiffsoffiziere oder Personen in entsprechenden Stellungen und 47 220 oder 79,1 v. H. Mannschaften. Dem eigentlichen seemännischen Personal gehörten an 31 534 Mann oder 52,8 v. H., darunter 7725 Schiffsoffiziere und 23 809 Mannschaften, dem Maschinenpersonal 18 493 oder 31 v. H., worunter 3863 Personen den Schiffsoffizieren gleich zu rechnen

sind, und dem übrigen — zur Verpflegung, Bedienung, Aufwartung von Besatzung und Passagieren oder zu sonstigen Verwaltungszwecken bestimmten — Personal 9673 oder 16,2 v. H., darunter 892 in den Schiffsoffizierstellungen gleich zu achtenden Stellungen befindliche Personen und 8781 Mannschaften. Unter der Besatzung der Dampfschiffe, die sich auf 46 046 Köpfe beläuft, waren 17 995 Mann seemännisches Personal (4496 Offiziere und 13 499 Mannschaften), 18 479 Mann Maschinenpersonal (3854 Offiziere und 14625 Mannschaften) und 9572 Mann sonstiges Personal (884 Offiziere und 8688 Mannschaften). Die Besatzung der Segelschiffe (12701 Köpfe) bestand fast nur aus seemännischem Personal (12615 Mann, darunter 2942 Offiziere und 9673 Mannschaften), ebenso die Besatzung der Schleppschiffe (924 von 953 Mann, davon 287 Offiziere und 637 Mannschaften). Die durchschnittliche regelmäßige Besatzung betrug bei einem Dampfschiffe 28,5, einem Segelschiffe 5,6 und einem Schleppschiffe 3,5 Mann.

Größe und Alter der deutschen Handelsschiffe.

Die deutschen Reedereien haben es seit Jahren verstanden, nicht nur den Tonnengehalt der deutschen Handelsflotte zu mehren, sondern auch deren Wert zu heben, indem sie dauernd darauf bedacht gewesen sind, alte Schiffe, die den neuzeitlichen Anforderungen nicht mehr genügten, abzustoßen und durch neue, größere und vollwertige Schiffe zu ersetzen. Einen sprechenden Beweis für diese Tatsachen liefert schon die Steigerung in der Zahl der größten Dampfer. Am 1. Januar 1899 wies der Bestand der deutschen Dampfer 21 Schiffe von über 6000 Register-Tons brutto auf, unter denen nur 10 eine Größe von über 10 000 Register-Tons hatten; am 1. Januar 1904 waren bereits 63 Schiffe von über 6000 Register-Tons brutto vorhanden, darunter 25 von mehr als 10 000 Register-Tons Bruttoraumgehalt. Zu ihnen gehörten die 4 schnellsten Schiffe der Welt: »Kaiser Wilhelm II.« mit 19 361 Register-Tons brutto und 654 Mann Besatzung, »Deutschland« mit 16 502 Register-Tons brutto und 522 Mann Besatzung, »Kronprinz Wilhelm« mit 14 908 Register-Tons brutto und 526 Mann Besatzung und »Kaiser Wilhelm der Große« mit 14 349 Register-Tons brutto und 484 Mann Besatzung. Segelschiffe waren in der Größe bis 5500 Register-Tons und Schleppschiffe bis 1000 Register-Tons Raumgehalt vorhanden.

Eine Folge der steigenden Entwickelung der Dampfschiffahrt und des Rückganges der Segelschiffahrt ist, daß die deutschen Dampschiffe entschieden günstigere Altersverhältnisse aufweisen als die deutschen Segelschiffe. Ein Bild, wie verschiedenartig diese Verhältnisse bei den beiden Schiffsgattungen am Anfange jedes der beiden Jahre 1899 und 1904 gewesen sind, gibt die folgende Übersicht:

Alter der Schiffe	Von 100 Dampfschiffen kamen auf die einzelnen Altersklassen am 1. Januar		Von 100 Segel- u. Schleppschiffen kamen auf die einzelnen Altersklassen am 1. Januar	
	1899	1904	1904	1899
unter 5 Jahre	29,0	27,5	18,1	14,3
5 bis - 10 -	21,7	28,8	14,0	17,9
10 - - 15 -	21,3	12,7	17,3	9,8
15 - - 20 -	8,4	17,2	10,8	8,0
20 - - 30 -	14,7	9,5	18,0	23,8
30 - - 50 -	4,9	4,2	17,9	21,3
50 Jahre und darüber	—	0,1	3,3	3,6
unbekannt	—	—	0,6	0,7

Verteilung der deutschen Handelsschiffe auf die einzelnen deutschen Küstenstrecken.

Von der gesamten deutschen Dampferflotte gehören fast $^2/_5$ der Schiffe und über die Hälfte des Raumgehalts zum Gebiete der Freien Stadt Hamburg; ihm am nächsten kommt Bremen, und obwohl dieses nur über $^3/_5$ der Schiffe und etwas mehr als die Hälfte des Raumgehalts der im Hamburger Staatsgebiete beheimateten Dampfer verfügt, so steht es mit diesem Besitzstande dem der übrigen Küstenstrecken doch noch weit voran. Sowohl nach der Zahl als auch nach dem Raumgehalte schließen sich an das Ostseegebiet von Schleswig-Holstein und die Provinz Pommern. Über eine erhebliche Anzahl von Schleppschiffen verfügen nur die Gebiete der Freien Städte Bremen und Hamburg; in geringem Maße sind solche Fahrzeuge im Nordseegebiet und im Ostseegebiete der Provinz Schleswig-Holstein zu finden.

Aus der folgenden Übersicht ist ersichtlich, wie am 1. Januar 1904 die Zahl der verschiedenen Arten von Dampf-, Segel- und Schleppschiffen auf die einzelnen deutschen Küstenstrecken und Küstengebiete sich verteilt hat.

Anzahl der Schiffe.

Gattung der Schiffe.	Provinz Ostpreußen	Provinz Westpreußen	Provinz Pommern	Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin	Freie Stadt Lübeck	Provinz Schleswig-Holstein: Ostküste	Provinz Schleswig-Holstein: Westküste	Freie Stadt Hamburg	Freie Stadt Bremen	Großherzogtum Oldenburg	Provinz Hannover: Elb- und Weser-Gebiet	Provinz Hannover: Emsgebiet und Reg.-Bez. Aurich	Provinz Westfalen	Preußisches Rheingebiet	Zusammen	Hiervon kommen auf das Ostseegebiet	Hiervon kommen auf das Nordseegebiet	Hiervon kommen auf das Königreich Preußen
Dampfschiffe:																		
Schraubendampfer	37	34	132	30	48	185	42	597	348	23	56	26	—	18	1 576	466	1 110	530
Räderdampfer	1	1	4	4	—	1	8	4	11	—	4	8	—	—	46	11	35	27
Segelschiffe:																		
mit mehr als 3 Masten	—	—	—	—	—	—	—	33	20	—	—	—	—	—	53	—	53	—
dreimastige	—	—	3	4	—	—	—	99	77	36	4	12	—	—	235	7	228	19
zweimastige	3	19	92	6	—	84	314	242	35	94	409	150	—	3	1 451	204	1 247	1 074
einmastige	—	7	92	1	—	43	102	20	2	66	56	130	—	—	519	143	376	430
Schleppschiffe:																		
mit Masten	1	—	2	—	1	8	14	87	30	1	1	1	3	—	149	12	137	30
ohne Masten	—	—	—	—	—	4	3	17	102	—	1	—	—	—	127	4	123	8
zusammen	42	61	325	45	49	325	483	1 099	625	220	531	327	3	21	4 156	847	3 309	2 118.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Haftpflicht. Unter der Überschrift »Haftpflicht des Ladenbesitzers« teilt die Zeitschrift für Versicherungswesen eine gerichtliche Entscheidung mit, die auch für die Postverwaltung von Wichtigkeit ist und namentlich an eine dauernde Überwachung der Schaltervorrichtungen in bezug auf sicheres Funktionieren der beweglichen Teile mahnt. Beim Verlassen des Ladens der Firma Gebr. H. in Düsseldorf wurde der Post-

sekretär K. von einem niederfallenden Rolladen schwer verletzt. Der Verunglückte klagte gegen den Firmeninhaber auf 700 Mark Entschädigung und eine lebenslängliche Rente. Das Landgericht Düsseldorf und das Oberlandesgericht Cöln erkannten den Anspruch an. In seiner Begründung führt das Oberlandesgericht aus: ein Gewerbetreibender läßt die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht und handelt lässig, wenn er Personen zum Betreten seiner Lokalitäten veranlaßt, ohne Gefahren, die dem Besucher drohen, genügend abzuwenden. Eine gefährdende Einrichtung ist die Anbringung des schweren Rolladens über dem Eingange für das Publikum; es mußte gegen ein Versagen der Klemmvorrichtungen durch Festknüpfen der Leine usw. für Sicherheit gesorgt werden. Die Revision gegen dieses Urteil wurde vom Reichsgericht zurückgewiesen.

Zahl der Reisenden eines Ozeandampfers. Über die Zahl der Passagiere, die sich durchschnittlich an Bord eines Ozeandampfers befinden, machen die »Hamb. Beitr.« einige bemerkenswerte Angaben: »Schwimmende Städte« hat man nicht mit Unrecht unsere modernen Riesendampfer genannt. Mit ihrer zahlreichen Besatzung, ihrem großen Bedienungspersonal und der oft erstaunlich hohen Anzahl ihrer Passagiere geben sie an Größe der Bewohnerzahl vieler Kleinstädte nichts nach. Schiffe, wie die im Bau befindlichen Hamburger Dampfer »Amerika« und »Kaiserin Auguste Viktoria« bieten rund 4000 Menschen Raum an Bord, übertreffen also an »Einwohnerzahl« etwa 700 (d. s. mehr als 50 v. H. aller) Städte Preußens. Freilich, die Einwohnerzahl der »schwimmenden Städte« ist größeren Schwankungen unterworfen als die der Städte auf dem Festlande; je nach der wechselnden Stärke des Verkehrs erreicht sie die Höchstgrenze oder bewegt sich darunter. Daß aber durchweg eine recht ansehnliche Anzahl Menschen an Bord der Ozeandampfer sich aufhält, läßt sich leicht durch Feststellung der durchschnittlich beförderten Reisenden feststellen. Greift man als geeignetstes Beispiel die Verhältnisse auf dem Hauptgebiete des Ozeanpassagierverkehrs auf den von Europa nach New York führenden Linien heraus, so ergibt sich nach den Angaben des Einwanderungsagenten auf Ellis Island folgendes Bild: es kamen in New York im Jahre 1904 967 Schiffe mit insgesamt 735 187 Reisenden an Bord an; die durchschnittliche Passagierzahl stellte sich demnach für jedes Schiff auf 760. Gegenüber den Ergebnissen der beiden vorhergegangenen Jahre — 1903 und 1902 betrugen die Durchschnittsziffern 830 und 773 — ist also ein Rückschritt eingetreten. Die Ergebnisse der weiter zurückliegenden Jahre sind übertroffen: 1901 wurden durchschnittlich 639, 1900 645 und im Jahre 1894, zehn Jahre früher, 323 Passagiere gezählt. Auf den verschiedenen in Betracht kommenden Linien schwankt die Zahl der durchschnittlich beförderten Personen natürlich außerordentlich. Mehr als 1000 Passagiere für Schiff und Reise sind zum ersten Male im Jahre 1901 von einer einzigen Gesellschaft, dann 1902 von zwei, 1903 von sieben Gesellschaften befördert worden. Im vorigen Jahre haben sich die Durchschnittsziffern von nur drei Gesellschaften, unter ihnen erfreulicherweise unsere beiden großen deutschen Reedereien, über 1000 erhoben. An der Spitze steht die Hamburg-Amerikalinie mit 1256 Reisenden auf der Hamburg-New Yorker Linie der Gesellschaft; die Mittelmeerlinie Fiume-New York der englischen Cunard Line beförderte 1225 und der Norddeutsche Lloyd auf der Strecke Bremen-New York 1201 Reisende im Mittel. Über die oben angegebene Durchschnittszahl von 760 Passagieren ragt weiter hinaus die Antwerpen-New Yorker Strecke der Red Star Line

mit 971, die Linie Liverpool–New York der Cunard Line mit 906, die Linie Genua–New York des Norddeutschen Lloyd mit 893, die Linie Liverpool–New York der White Star Line mit 869, die Linie Havre–New York der französischen Schiffahrtsgesellschaft Compagnie Générale Transatlantique mit 854 Passagieren u. a. m.

Registrierballons über dem freien Meere. Gelegentlich der internationalen Ballonfahrten, die zur Erforschung der freien Atmosphäre von der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt an vielen Orten Europas und Amerikas im Monat April veranstaltet wurden, sind nach dem »Reichsanz.« auch an Bord der Jacht des Fürsten von Monaco zum ersten Male Registrierballons über dem freien Meere emporgesandt worden. Diese Aufstiege wurden nach einer von Professor Hergesell, dem Präsidenten der obengenannten Kommission, ersonnenen Methode veranstaltet. Hergesell befand sich an Bord der Jacht als Begleiter des Fürsten. Im ganzen wurden fünf Aufstiege unternommen, bei denen die Ballons Höhen zwischen 4000 und 10000 m erreichten; in vier Fällen brachten diese gute Registrierkarten herab, beim fünften Aufstiege konnte das Luftfahrzeug infolge plötzlicher Wolkenbildung nicht mehr aufgefunden werden. Die von Professor Hergesell vorgeschlagene und ausgeführte Methode der Forschung besitzt den großen Vorzug, daß man über dem Meere weniger vom Zufalle beim Wiedereinbringen des Ballons abhängig ist und daß man das Instrument zu einer bestimmten, vorher festgesetzten Höhe steigen lassen kann. Die bei den Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen zeigen, daß man jetzt leicht Höhen bis zu 15000 m und mehr auch über den Ozeanen mit Instrumenten erreichen kann. Das Studium der freien Atmosphäre mittels Registrierballons, das durch Aufstiege über dem festen Lande schon so günstige Ergebnisse gezeitigt hat, ist nunmehr auch auf die weite Fläche der Ozeane ausgedehnt worden: ein Ergebnis, das um so mehr zu begrüßen ist, als die Entwickelung der heutigen Meteorologie auf das engste mit der Erforschung der physikalischen Verhältnisse des Luftmeers über der weiten Fläche des Weltmeers verknüpft ist, das mehr als $^3/_4$ unseres Planeten bedeckt.

LITERATUR.

1. Seewesen.
2. Das Konsularwesen und die diplomatischen Missionen. Von Josef Wanka, k. k. Oberpostrat, Dozent und Leiter der Post- und Telegraphen-Lehrkurse in Prag. Prag, 1904 und 1905. Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung Gustav Neugebauer. Preis 1 Mark 80 Pf. und 1 Mark 35 Pf.

Die beiden Hefte sind, wie die im Archiv von 1904, S. 718, besprochene Abhandlung über die Seeposten, Sonderabdrücke aus des Verfassers Werke »Das Postwesen in Österreich«.

Das unter Nr. 1 bezeichnete Heft enthält hauptsächlich die Erklärung der im Seewesen gebräuchlichen Fachausdrücke und die Beschreibung der mit dem Seewesen in Verbindung stehenden Einrichtungen. Es ist daher für Seereisende, Seepostbeamte und jeden, der sich für das Seewesen

interessiert, ein gutes Hilfsmittel. Wir finden darin u. a. Belehrung über das Meer und die Seefahrt im allgemeinen, über die verschiedenen Arten von Schiffen (Handelsschiffe, Kriegsschiffe, Postschiffe usw.), über die einzelnen Teile und die Ausrüstung eines Schiffes, über Schiffsmaschinen, Rettungsgeräte, Schiffsbau, über Raumgehalt, Tonnengehalt und Wasserverdrängung (Deplacement) der Schiffe, über nautische Instrumente, über die Führung der Schiffe und die Wirkung des Steuerruders, über Seeanker, über Seestürme und die Benennung der Winde, über maritime Meteorologie, über die Anforderungen, die in bezug auf Fahrgeschwindigkeit, Stabilität, Sicherheit und Wohnlichkeit an die modernen Dampfschiffe gestellt werden, über den Personenverkehr (Fahrgäste I. und II. Klasse, Zwischendeckreisende), über die zahlreichen Klassen und Benennungen der Handels- und der Kriegsschiffe, über Torpedos, Minen, Schiffsgeschütze usw. Dann folgen Angaben über die Entwickelung der österreichischen Handelsmarine, die deutsche Handelsflotte und die deutsche Kriegsmarine sowie Einzelangaben über österreichische Flottenverhältnisse (Seebehörden, Personalwesen, nautische Schulen, Marineakademie, Schiffsjungen-, Maschinenschulen usw. Weiterhin schreibt der Verfasser über Seegefahren, Seeunfälle, Strandrecht usw., über das Signalwesen, über Leuchtfeuer, Leuchttürme u. dgl., über meteorologische Stationen und Telegramme, über See-Zeremoniell, Seerecht, Kaperei und Prisenrecht; ferner über das Passagierwesen, das Reisegepäck, das Paß- und Versicherungswesen usw., über das Leben an Bord, über die Seekrankheit, über Vergnügungsreisen zur See (Veranstaltungen des Österreichischen Lloyd, der Hamburg-Amerika-Linie u. a.). Im Anhange sind Schutzbestimmungen in bezug auf das Seewesen aus deutschen Reichsgesetzen wiedergegeben; auch sind dem Werkchen zwei Abbildungen beigeheftet, welche die Passagierdampfer »Habsburg« vom Österreichischen Lloyd und »Deutschland« von der Hamburg-Amerika-Linie im Längsdurchschnitte zeigen.

Der Inhalt des unter Nr. 2 bezeichneten Heftes steht mit dem Postdienst insofern in Beziehung, als viele Postbeamte, namentlich die im Auslande beschäftigten, oft mit Konsular- und diplomatischen Behörden in amtliche Berührung kommen. Die Schrift handelt über das Konsularwesen im allgemeinen, über Konsularbeamte, Konsularverträge, über die Pflichten und Rechte der Konsuln, über Konsulargerichtsbarkeit, Konsulargebühren usw. sowie über die österreichischen Konsularverhältnisse im besonderen. Sodann folgen Erörterungen über diplomatische Missionen, wozu die Botschaften, Gesandtschaften usw. gehören. Ein Kapitel des Heftes handelt auch über die Bildungsanstalten für den Konsulardienst und den diplomatischen Dienst in Österreich und in Deutschland. Der Anhang enthält gesetzliche Bestimmungen, Formulare u. dgl.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 15. BERLIN, AUGUST. **1905.**

Stiftung „Töchterhort" für verwaiste Töchter von Reichs-Post- und Telegraphenbeamten.

Der Verwaltungsbericht der Stiftung Töchterhort für 1904 bringt an der Spitze die Beileidsäußerung Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin, der Allergnädigsten Protektorin, aus Anlaß des Ablebens des bisherigen Ersten Vorsitzenden, Direktors im Reichs-Postamt, Wittko († 9. November 1904), dem die Errichtung der Stiftung zu danken ist, die gerade im letzten Jahre eine außergewöhnlich günstige Entwickelung erfahren hat. Die erste Million Mark an Kapitalvermögen ist erreicht, ebenso das erste Hunderttausend der fortdauernd Spendenden. Die Jahressumme der fortlaufenden Beiträge beläuft sich auf 155 704 M., d. s. 9075 M. mehr als im Vorjahre. Unter Hinzurechnung von 8315 M. einmaligen Gaben, 11 787 M. Zuwendungen aus Konzert- usw. Überschüssen und 35 778 M. Zinsen ergibt sich eine Gesamteinnahme von 211 584 M. gegen 192 396 M. im Vorjahre.

Hervorzuheben ist die abermalige bedeutende Zunahme der fortlaufenden Beiträge um 9075 M. und der Spender um 7625 Angehörige der Verwaltung, nämlich 3235 Beamte und 4390 Unterbeamte. Gezahlt sind von 42 697 Beamten 87 658 M., von 61 222 Unterbeamten 68 046 M. in Monatsbeiträgen von durchschnittlich 17,08 Pf. und 9 1/4 Pf. Von den überhaupt vorhandenen Reichs-Post- und Telegraphenbeamten (mit Ausschluß der Hilfstelleninhaber) macht die Zahl der regelmäßig Spendenden 59,1 v. H. aus, von den Unterbeamten 62,2 v. H., d. s. 2,0 und 2,2 v. H. mehr als im Jahre 1903. Von den Reichs-Post-, Telegraphen- und Fernsprechanstalten (ohne Hilfstellen) sind als beteiligt nachgewiesen 78,4 v. H. gegen 75,7 v. H. im Vorjahre. Auf die fortlaufenden Beiträge legt der Hauptausschuß den Schwerpunkt; sie allein ermöglichen eine rasche und ausgedehnte Hilfstätigkeit, zumal der § 13 der Stiftungssatzungen den Bezirksausschüssen das Recht gewährt, über die Hälfte der aus ihrem Geschäftsbereich eingegangenen fortlaufenden Beiträge zu Unterstützungszwecken selbständig zu verfügen. Die Gewißheit, daß mindestens die Hälfte

der Beiträge alsbald im eigenen Bezirke nutzbar wird, regt überdies zu noch vermehrtem Spenden an. Hierin ist auch einer der Gründe zu suchen für das erfreuliche Steigen der Beteiligung. Den Hauptantrieb hat aber zweifellos das ersichtliche segensreiche Wirken der jungen Stiftung gegeben und bei den Unterbeamten zudem die wachsende Erkenntnis, daß die Fürsorge für die Unterbeamtenwaisen vom Töchterhort im weitestgehenden Maße betätigt wird.

Sehr willkommen zur Stärkung des Kapitalvermögens waren die von den Bezirksausschüssen mit 8315 M. abgelieferten einmaligen Spenden. Vielfach bilden solche den Übergang zu fortlaufender Beteiligung; in der Hauptsache sind sie aber auf den schönen Brauch zurückzuführen, bei besonderen Anlässen im Dienst- und Familienleben der Bedürftigen zu gedenken. So haben Besoldungserhöhungen, Anstellungen u. dgl. dem Töchterhort wiederholt beträchtliche Spenden eingetragen; auch dem Glücksgefühle nach bestandenen Dienstprüfungen ist durch Geschenke wiederholt Ausdruck gegeben worden. Nicht minder sind Ordens- und Titelverleihungen den Schutzbefohlenen der Stiftung mittelbar zugut gekommen.

Einmalige Spenden, die nicht bei den Bezirksausschüssen verrechnet, sondern dem Hauptausschusse zur unmittelbaren Vereinnahmung überwiesen sind, finden sich als »besondere Zuwendungen« verzeichnet. Sie haben im Jahre 1904 im ganzen 11 787 M. betragen. Unter ihnen befinden sich die Einnahmen aus Veranstaltungen von Angehörigen der Post- und Telegraphen-Verwaltung.

In den einzelnen Jahren sind an Beiträgen usw. aufgekommen:

	Fortlaufende Beiträge		Einmalige Beiträge		Besondere Zuwendungen		Zusammen	
	Mark	Pf.	Mark	Pf.	Mark	Pf.	Mark	Pf.
Bis Ende 1891, einschließlich des Kapital-Grundstocks	45 812	98	124 790	77	—	—	170 603	75
1892	74 254	40	13 137	32	—	—	87 391	72
1893	85 455	1	4 130	35	5 836	27	95 421	63
1894	87 919	53	5 466	—	7 107	53	100 493	6
1895	92 307	52	4 268	92	3 923	8	100 499	52
1896	96 428	36	4 975	63	7 664	28	109 068	27
1897	99 180	64	6 336	66	3 638	94	109 156	24
1898	101 710	38	5 331	64	4 136	20	111 178	22
1899	106 281	89	6 731	49	3 319	2	116 332	40
1900	113 277	66	5 987	11	4 987	41	124 252	18
1901	123 420	54	6 993	53	6 314	81	136 728	88
1902	135 874	31	6 940	29	9 838	83	152 653	43
1903	146 628	42	7 991	45	4 746	35	159 366	22
1904	155 704	17	8 314	87	11 787	85	175 806	89
In 14½ Jahren:	1 464 255	81	211 396	3	73 300	57	1 748 952	41.

Von diesen 1 748 952 M. 41 Pf. sind von Unterbeamten oder für Unterbeamte gespendet 649 456 M. 87 Pf., d. s. 37,13 v. H.

Werden den erwähnten	1 748 952 M. 41 Pf.
hinzugerechnet die Zinsen mit........................	277 687 - 40 -
und die Kursgewinne mit	8 248 - 10 - ,
so ergibt sich bis Ende 1904 eine **Gesamt-Brutto-Einnahme** von	**2 034 887 M.** 91 Pf.,

und hiervon beruhen auf Leistungen der Beamten und Unterbeamten der Reichs-Post- und Telegraphen-Verwaltung in 14½ Jahren über zwei Millionen Mark.

Die vermehrten Stiftungseinkünfte haben eine abermalige Erweiterung der Unterstützungstätigkeit ermöglicht. Es sind im Jahre 1904 im ganzen 119 452 M. Unterstützungen gezahlt (wovon an Unterbeamtentöchter 59 156 M.). Von dieser Gesamtsumme waren 35 324 M. fortlaufende Unterstützungen und 84 128 M. einmalige Unterstützungen.

Die einmaligen Unterstützungen setzen sich zusammen aus 21 465 M. einmaligen Gewährungen des Hauptausschusses und 62 663 M. selbständigen Bewilligungen der Bezirksausschüsse. Von den einmaligen Unterstützungen aus der Hauptkasse kamen auf Beihilfen zu den Kosten der Einsegnung usw. 1160 M. und für Gewährung von Sommerpflege an kränkliche Kinder 7577 M. Mit Hilfe dieser Mittel haben im Jahre 1904 in Sommerpflege gegeben werden können 32 Beamtenwaisen und 109 Unterbeamtenwaisen, zusammen 141 Kinder. Für jede Waise sind als Zuschuß zu den Ausrüstungskosten auch im Jahre 1904 10 M. bewilligt worden. Seit dem Jahre 1894, in dem mit dieser Fürsorgemaßregel begonnen wurde, sind im ganzen 966 Kinder berücksichtigt worden, nämlich 201 Beamtenwaisen und 765 Waisen von Unterbeamten; die für Unterbeamtenkinder aufgewandten Kosten betrugen 38 788 M. oder 77,7 v. H. der Gesamtkosten.

Seitens der Bezirksausschüsse sind zu selbständigen einmaligen Gewährungen, die satzungsgemäß an Waisen im Alter von mehr als 18 Jahren aus bestimmten einmaligen Spenden und der Hälfte der im Bezirk aufgekommenen fortlaufenden Beiträge geschehen dürfen, wie bereits erwähnt, 62 663 M. aufgewandt. Davon kamen an Beamtenwaisen 27 805 M., an Unterbeamtenwaisen 34 858 M. oder 55,63 Hundertteile.

Die Zahl der Empfängerinnen fortlaufender Unterstützungen hatte Ende 1903 im ganzen 193 betragen; neu hinzugekommen sind im Berichtsjahre 23, nämlich 13 Beamtentöchter und 10 Unterbeamtentöchter, so daß sich nach Abzug von 8 Heimfällen Ende 1904 ein Bestand von 208 ergab. Inzwischen (1905) haben weitere 18 Hilfsbedürftige, 8 Beamtenwaisen und 10 Unterbeamtenwaisen, mit fortlaufenden Unterstützungen bedacht werden können. Die seit 1893 bewilligten fortlaufenden Unterstützungen in Gesamthöhe von 242 645 M. sind im ganzen 272 verwaisten Töchtern zugut gekommen. Die Berücksichtigung einer noch größeren Zahl konnte nicht erfolgen, weil der Hauptausschuß, um im Interesse der bedürftigen Empfängerinnen die wirkliche Fortdauer der Hilfe möglichst sicher zu stellen, glaubt, nicht von dem Grundsatz abgehen zu sollen, daß der Jahresbetrag der fortlaufenden Zahlungen in der Zinseinnahme Deckung finden muß. So entsprechen die im Kalenderjahre 1904 an Unterbeamtentöchter fortlaufend gezahlten 11 271 M. (für 1905 zu übernehmender Jahresbetrag 11 620 M.) dem auf den besonderen Kapitalfonds für Unterbeamte entfallenden Zinsenanteil in Höhe von 10 813 M. Die ungedeckten rund 400 M. sind inzwischen durch vermehrte Zinseinnahmen aufgebracht. — An vorgemerkten Anwärterinnen fehlt es zu keiner Zeit, obschon bei jeder entsprechenden Kapitalvermehrung Neubewilligungen Zug um Zug stattfinden. Wer also das Töchterhort-Kapital wohltätig verstärkt, fördert damit zugleich unmittelbar diese Unterstützungsart, der von der Stiftungsverwaltung besondere Bedeutung beigemessen wird.

Die älteste der gegenwärtig fortlaufend aus dem Töchterhort Unterstützten zählt 87 Jahre, die an Händen und Füßen verkrüppelte, völlig erwerbsunfähige jüngste 19 Jahre.

Von den im Jahre 1904 insgesamt gezahlten 119452 M. 8 Pf. Unterstützungen entfielen,

und zwar	auf Beamtenwaisen				auf Unterbeamtenwaisen			
			Mark	Pf.			Mark	Pf.
von den 2 274 einmaligen Unterstützungen	829	mit	36 243	10	1 445	mit	47 884	82
- - 216 fortlaufenden -	128	-	24 052	50	88	-	11 271	66
von zus. 2 490 Unterstützungen.........	957	mit	60 295	60	1 533	mit	59 156	48.

31*

Aus diesen Gesamtzahlen ergibt sich, wie schon aus den Mitteilungen über die Ferienkolonien, die abermalige außergewöhnliche Berücksichtigung der Unterbeamtenwaisen. Das im § 5 der Satzungen Gewährleistete hätte nur 53 064 M. ausgemacht; es ist mithin im Jahre 1904 aus den für Unterbeamtentöchter nicht reservierten Mitteln wiederum ein bedeutender Betrag (6092 M.) zugeschossen worden. Die auf solche Weise bis Ende 1904 gewährten Zuschüsse für Töchter von Unterbeamten überschreiten schon die Gesamthöhe von 61 000 M. Und dabei äußert sich in der Vorschrift der Satzungen (Zulassung von Bewilligungen aus Beamtenbeiträgen an Unterbeamtenwaisen, nicht aber umgekehrt) an sich schon eine bemerkenswerte Fürsorge zum Wohle der Unterbeamten. Die Mehrzahl der Unterbeamten erkennt diese Fürsorge und beweist es durch verständnisvolles Mitarbeiten. Im Jahre 1893 haben 23 248 Unterbeamte (35,9 v. H.) fortlaufende Beiträge gezahlt, 1897: 31 026 (42,2 v. H.), 1900: 40 909 (47,5 v. H.), 1904 aber bereits 61 222, d. s. 62,2 v. H. der überhaupt vorhandenen Unterbeamten der Reichs-Post und Telegraphie.

An Unterstützungen überhaupt, fortlaufenden und einmaligen, sind in den einzelnen Jahren gezahlt, und zwar

im Jahre	auf Anweisung des Hauptausschusses einmalige Unterstützungen		auf Anweisung des Hauptausschusses fortlaufende Unterstützungen		von den Bezirksausschüssen		zusammen	
	Mark	Pf.	Mark	Pf.	Mark	Pf.	Mark	Pf.
1891 (vorbereit. Ausschuß)	3 302	40	—	—	—	—	3 302	40
1892 (- bis 2./11.)	3 928	75	—	—	—	—	3 928	75
3./11. bis 31./12 ..	999	—	—	—	15 521	—	16 520	—
1893	4 653	50	6 025	—	28 971	79	39 650	29
1894	4 433	—	9 080	—	34 738	—	48 251	—
1895	6 450	—	10 145	—	36 711	75	53 306	75
1896	8 905	—	14 530	27	38 983	—	62 418	27
1897	8 375	—	18 170	83	40 808	50	67 354	33
1898	10 960	60	19 920	84	42 212	80	73 094	24
1899	14 874	30	20 259	17	42 761	—	77 894	47
1900	15 254	80	22 824	20	45 978	90	84 057	90
1901	15 826	60	25 980	85	48 226	80	90 034	25
1902	16 527	35	28 585	3	54 855	50	99 967	88
1903	18 907	60	31 799	98	60 180	50	110 888	8
1904	21 465	35	35 324	16	62 662	57	119 452	8
Im ganzen	154 863	25	242 645	33	552 612	11	950 120	69.

Von den insgesamt gezahlten 950 120 M. Unterstützungen haben nach einer dem Berichte beigegebenen Übersicht empfangen: Beamtentöchter 481 480 M., d. s. 50,68 v. H. (darunter Töchter vom Ober-Postpraktikanten, Inspektor usw. aufwärts 76 339 M. oder 8,03 v. H.), Unterbeamtentöchter 468 640 M., d. s. 49,32 v. H. Dagegen rühren vom Gesamtbetrage der Spenden (1 748 952 M.) von Unterbeamten her oder sind für diese geleistet: 649 457 M., d. s. 37,13 v. H.

An Verwaltungskosten waren im Jahre 1904 bei den Bezirksausschüssen und Vertrauensmännern zusammen 3135 M. aufzuwenden, beim Hauptausschusse 2526 M., im ganzen also 5661 M., darunter persönliche Kosten (für Hilfsleistungen und Botendienst) 265 M. Die Mitglieder des Hauptausschusses und der Bezirksausschüsse sowie die Vertrauensmänner nehmen die Geschäfte als Ehrenamt unentgeltlich wahr; der ganze Betrieb bewegt sich in einfachen Formen.

Das Kapitalvermögen hat gegen 1903 um 86 227 M. zugenommen; es beträgt nach dem Stande von Ende 1904 1 001 798 M., mit 311 687 M.

Unterbeamtenanteil. Das erfreuliche Anwachsen des Kapitalvermögens wird aus den nachstehenden Zahlen ersichtlich.

		Mark	Pf.		Mark	Pf.
Kapitalgrundstock (gesammelt bis 20. Oktober 1890)					109 089	28
bis Ende						
1892	Zugang	117 792	17,	mithin Kapital Ende 1892:	226 881	45
1893	-	62 267	91	- - - 1893:	289 149	36
1894	-	59 269	16	- - - 1894:	348 418	52
1895	-	64 065	69	- - - 1895:	412 484	21
1896	-	59 896	39	- - - 1896:	472 380	60
1897	-	55 389	58	- - - 1897:	527 770	18
1898	-	53 157	61	- - - 1898:	580 927	79
1899	-	55 446	78	- - - 1899:	636 374	57
1900	-	62 528	32	- - - 1900:	698 902	89
1901	-	64 958	59	- - - 1901:	763 861	48
1902	-	74 973	43	- - - 1902:	838 834	91
1903	-	76 735	60	- - - 1903:	915 570	51
1904	-	86 227	71	- - - 1904:	1 001 798	22.

Das Kapital ist zweckentsprechend angelegt und bringt an Zinsen im Gesamtdurchschnitte 3,85 v. H.

Werden dem beim Hauptausschusse verwalteten Kapital die Bestände der Bezirksausschüsse mit 29 696 M. hinzugerechnet, so ergibt sich für Ende 1904 ein Gesamt-Stiftungsvermögen von 1 031 494 M.

Wie im Verwaltungsberichte für 1897 bei Erreichung der ersten 500 000 M. an Kapitalvermögen, so benutzt der Hauptausschuß den jetzigen noch bedeutsameren Zeitpunkt zu einem Rückblick auf die seitherige Entwickelung des Töchterhorts. Einige Hauptdaten sind in Tabellenart vorangestellt, u. a.:

1. Juli 1890. Aufruf in der Deutschen Verkehrs-Zeitung zur Beschaffung eines Kapitalgrundstocks; Vorsitzender des vorbereitenden Ausschusses: der damalige Geheime Ober-Postrat und vortragende Rat im Reichs-Postamt Wittko.

29. August 1890. Erstes Gabenverzeichnis über 36 175 M.

20. Oktober 1890. Vorhandener Kapitalgrundstock 109 089 M., gespendet von 57 852 Angehörigen der Reichs-Post- und Telegraphen-Verwaltung (von 22 286 Beamten 72 758 M., von 35 566 Unterbeamten 36 331 M.). Beteiligt: 53,7 v. H. des damaligen Gesamtpersonals.

17. März 1891. Beginn der Unterstützungstätigkeit; fünf kranke Waisen, zwei Beamtentöchter und drei Unterbeamtentöchter, erhalten einmalig je 50 M. aus besonders zur Verfügung gestellten Mitteln (Reinertrag von Veranstaltungen höherer Beamten in Berlin). Gesamtbewilligungen des vorbereitenden Ausschusses bis Ende Oktober 1892: 7231 M. einmalige Unterstützungen (an 56 Beamtenwaisen 3070 M., an 89 Unterbeamtenwaisen 4161 M.).

18. Januar 1892. Übernahme des Protektorats durch Ihre Majestät die Kaiserin und Königin.

14. Mai 1892. Allerhöchste Genehmigung der Satzungen und Verleihung der Rechte einer juristischen Person.

2. November 1892. Abschluß der Geschäfte des vorbereitenden Ausschusses; Zusammentritt des von den Bezirksausschüssen für die Zeit bis Ende 1896 gewählten Hauptausschusses.

2. Februar 1893. Bewilligung der ersten fortlaufenden Unterstützungen (an vier Töchter von Beamten, zehn Töchter von Unterbeamten und eine Postillionswaise) in Jahresbeträgen von 180 M. und 120 M.; seit 1. Februar 1896 erhöht auf 210 M. und 140 M.

Ergebnisse des Töchterhorts 1893. Einnahmen: 105 236 M., darunter Spenden 95 421 M., wovon 85 455 M. fortlaufende Beiträge von 17 177 Beamten und 23 248 Unterbeamten. Gezahlte Unterstützungen: 6025 M. fortlaufende und 33 625 M. einmalige, zusammen 39 650 M. Kapitalvermögen: 289 149 M.

Ergebnisse 1904. Einnahmen: 211 584 M., darunter Spenden 175 806 M., wovon 155 704 M. fortlaufende Beiträge von 42 697 Beamten und 61 222 Unterbeamten. Gezahlte Unterstützungen: 35 324 M. fortlaufende und 84 128 M. einmalige, zusammen 119 452 M. Kapitalvermögen: 1 001 798 M.

An der berechtigten Freude über das Erreichte können die 39 Unterzeichner des Aufrufs vom Juli 1890 nicht mehr vollzählig teilnehmen. Elf von ihnen sind bereits in die ewige Heimat eingegangen, darunter der Mann, der seinerzeit ihr Führer war: Eduard Wittko. Ihm werden vom Hauptausschusse besonders warme Worte der Dankbarkeit und Verehrung gewidmet. Die Geschäfte des Ersten Vorsitzenden hat, nach erfolgter Wahl auf Grund des § 16 der Satzungen, der Direktor im Reichs-Postamte Franck übernommen.

Unter Hinweis auf die wohlwollende Förderung des gemeinnützigen Unternehmens seitens des Chefs der Reichs-Post- und Telegraphen-Verwaltung schließt der Bericht mit dem Wunsche, daß das Vertrauen der Amtsgenossen allzeit mit den Organen der Stiftung sein möge. Dann wird der Töchterhort weiter blühen und gedeihen unter dem Allergnädigsten Schutze Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin.

Die Jubiläumsausstellung des Elektrotechnischen Vereins in Berlin.

Von Postrat Jentsch in Erfurt.

(Schluß.)

IV. Dynamomaschinen und Elektromotoren.

Bei der geringen Ausdehnung und der sonstigen Beschaffenheit der Ausstellungsräume konnten nur kleinere Typen von Dynamomaschinen und Motoren ausgestellt werden. Das Interesse der Ausstellungsbesucher konzentrierte sich in erster Linie auf die von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft vorgeführte Gleichstrom-Turbodynamo, eine Verbindung der Dampfturbine mit einer Dynamomaschine, die nachfolgend ausführlicher besprochen werden soll, weil sich mit der Einführung der Turbinen-Dynamomaschinen eine vollständige Umwälzung auf dem Gebiete der Dynamomaschinenfabrikation vollziehen dürfte, die hoffentlich auch zu einer Verbilligung und infolgedessen ausgedehnteren Benutzung der elektrischen Kraft führen wird.

Viel Beachtung fanden auch die Kleinmotoren der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft und der Siemens-Schuckert Werke mit Leistungen von 0,3 bis 2 Pferdekräften, die zur Verwendung in der Hausindustrie und zum Einzelantriebe besonders geeignet sind. Der 0,3pferdige Webstuhlmotor der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft wird z. B. in großen Webereien stellenweise zu mehreren Hunderten zum Antriebe von Webstühlen benutzt. Hier sind auch noch die kleinen Motoren derselben Gesellschaft zu nennen, die in Form von Tischapparaten als Flüssigkeitszerstäuber dazu dienen, frische, kühle Luft zu erzielen und auch dazu verwendet werden können, die Luft in Krankenhäusern usw. sozusagen zu waschen, d. h. mit Medika-

menten usw. zu sättigen. Bei den kleineren Typen beträgt der Flüssigkeitsvorrat etwa 3 l und die Zerstäubung erstreckt sich in der Stunde auf etwa $^1/_2$ l; größere Apparate zerstäuben bis 12 l in der Stunde. Einen zum Betrieb eines Ventilators dienenden, recht praktischen Kleinmotor, der mit Edison- bz. Swan-Sockel versehen ist und daher ohne irgendwelche Vorbereitung in jede Glühlampenfassung eingeschraubt und durch den Glühlampenstrom betrieben werden kann, hatte die Firma Reiß & Klemm in Berlin ausgestellt.

Von den zahlreichen Maschinenzubehörstücken sind noch die Dynamo-Kupferkohlebürsten, System Endruweit, der galvanischen Metall-Papierfabrik in Berlin und die Kollektorschoner der Elektrizitätsgesellschaft Zschockelt in Dresden hervorzuheben.

Die Kupferkohlebürsten, System Endruweit, unterscheiden sich von den übrigen Konstruktionen dadurch, daß sie das Kupfer in durchlaufenden Bahnen enthalten; sie sind nicht mit Klebemitteln aus den beiden Materialien zusammengefügt, sondern im Wege eines Glühprozesses unter Druck zu einer kompakten Masse vereinigt. Die zwischen den Kohleschichten zahlreich eingebetteten parallelen, sehr dünnen Metallhäutchen aus elektrolytischem Kupfer bilden ebenso viele metallische Leitungsbahnen vom Kollektor bz. Motor zur Drahtleitung und erhöhen je nach ihrer Anzahl die Leitungsfähigkeit der Kohlebürsten um ein Vielfaches. Sie entlasten auch die Kohle als Stromleiter so stark, daß störende Erwärmungen vermieden werden und die Maschinen fast funkenlos arbeiten.

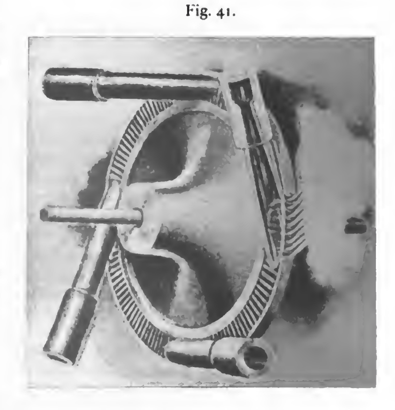
Der Zschockeltsche Kollektorschoner besteht im wesentlichen aus einem Schleifklotze von poliertem Ahornholze, der an der Auflagefläche weich gepolstert ist und über den das Ende eines Streifens Polier- oder Schleifleinen liegt, das auf einer Rolle aufgewickelt ist. Der Schleifklotz wird der Breite des Kollektors angepaßt und an einem Arme beweglich und verstellbar angebracht, der auf den Bürstenbolzen, und zwar den Bürsten entgegengesetzt, aufgesetzt wird. Durch Anspannung einer Feder preßt man den Kollektorschoner mit geringerem oder stärkerem Drucke gegen den Kollektor. Die Wirkung des Kollektorschoners beruht darauf, daß er den Schmutz vom Kollektor wegnimmt und die Stellen abschleift, die von den Bürsten nicht berührt werden. Es wird dadurch die Funkenbildung an den unebenen Stellen des Kollektors, das sogenannte Feuern der Bürsten, verhütet und infolgedessen an Kollektor- und Bürstenmaterial gespart.

Dampfturbinen und Turbodynamos.

Zum Antriebe von Arbeitsmaschinen hat bisher vornehmlich die bekannte Kolbendampfmaschine gedient; sie hat ihre herrschende Stellung in der Technik trotz ihrer unwirtschaftlichen Ausnutzung der Dampfkraft nunmehr bereits anderthalb Jahrhundert eingenommen. Der wesentlichste Mangel der Kolbendampfmaschine besteht darin, daß die von dem kraftgespannten Dampfe verursachte Hin- und Herbewegung des Maschinenkolbens durch nicht gerade einfache Einrichtungen in eine drehende Bewegung verwandelt werden muß. Es ist dies einmal notwendig, um die an sich ungleichförmige Bewegung des Dampfkolbens durch ein Schwungrad gleichförmig zu machen, hauptsächlich aber deshalb erforderlich, weil die meisten von der Dampfmaschine zu treibenden Arbeitsmaschinen eine drehende Bewegung haben. Man besitzt in der der Wasserturbine nachgebildeten Dampfturbine bereits seit langer Zeit eine Maschine, in welcher der Dampf unmittelbar die drehende Bewegung verursacht. In ihrer einfachsten Form besteht die Dampfturbine aus einem Schaufelrade, bei welchem die Stoßkraft

des Wassers durch den Druck des strömenden Dampfes ersetzt ist. Da aber der aus den Dampfkesseln ausströmende kraftgespannte Dampf eine Geschwindigkeit hat, die zwanzig- und mehrmal größer ist als die größte Geschwindigkeit des fließenden Wassers, so würde dieser Dampf eine Turbine in rasendem Wirbel um ihre Achse drehen. So hatte die erste praktisch benutzbare Dampfturbine von Gustav Patrik de Laval eine Geschwindigkeit bis zu 30 000 Umdrehungen in der Minute. Die de Laval-Turbine (Fig. 41) besteht aus einem stählernen Rade, auf dessen Umfange gekrümmte Schaufeln angeordnet sind. Das Rad ist in ein festes stählernes Gehäuse eingeschlossen, durch welches vier Röhren oder Düsen führen, die den Dampf unmittelbar auf die Schaufeln leiten. Um die große Umdrehungsgeschwindigkeit seiner Dampfturbine auf ein praktisch brauchbares Maß zu bringen, fügte de Laval eine Radübertragung hinzu. Durch solche Radübertragungen geht aber der Vorteil der Dampfturbine wieder teilweise verloren. Immerhin ist es de Laval schon 1889 gelungen, für technische Zwecke mit Nutzen verwendbare Dampfturbinen zu bauen, die 4000 Umdrehungen in der Minute machten.

Fig. 41.



Mit dem zunehmenden Bedarf an Dynamomaschinen, die hohe Umdrehungsgeschwindigkeiten brauchen, begann die Technik sich intensiv mit der Ausbildung der Dampfturbine als Kraftquelle zu beschäftigen. Nachdem man bald erkannt hatte, daß durch eine Vergrößerung des Durchmessers des Turbinenrads allein eine wirtschaftliche Ermäßigung der Umlaufszahl nicht zu erreichen war, ging man dazu über, zur Erreichung dieses Zweckes die lebendige Kraft des Dampfes nicht auf einmal, sondern stufenweise auf die Turbine überzuleiten. Es erfolgt dies jetzt entweder durch eine Geschwindigkeitsabstufung, durch eine Druckabstufung oder durch ein gemischtes System von Geschwindigkeits- und Druckabstufung.

Der typische Vertreter der Dampfturbinen mit einer Geschwindigkeitsabstufung ist die von den Professoren Riedler und Stumpf in Charlottenburg ausgearbeitete Turbine, deren fabrikationsmäßige Herstellung die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin übernommen hat. Bei dieser Turbine tritt wie bei der de Laval-Turbine der Dampfstrom mit großer Geschwindigkeit aus der Düse, gibt einen Teil seiner lebendigen Kraft an den ihr zunächst befindlichen Laufkranz ab, wird dann beim Durchströmen des festen, in den Umfang des Radgehäuses eingearbeiteten Leitkranz umgekehrt und wirkt dann auf den zweiten Laufkranz im gleichen Drehungssinne wie auf den ersten. Mit Hilfe der Umkehrschaufeln des Leitkranzes ist es möglich, den Dampfstrom mehrere Male durch den Schaufelkranz eines und desselben Laufrads zu führen und damit innerhalb gewisser

Grenzen die Geschwindigkeit beliebig abzustufen. Bei der Verbindung der Riedler-Stumpf-Turbine mit einer Dynamomaschine erhält das Turbinenrad kein besonderes Lager, sondern wird einfach auf das Ende der Dynamowelle aufgekeilt. Eine solche Turbodynamo, wie sie in einer kleineren Ausführungsform, aber mit drei Geschwindigkeitsstufen, d. h. einem Turbinenrade mit drei Schaufelkränzen, von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft

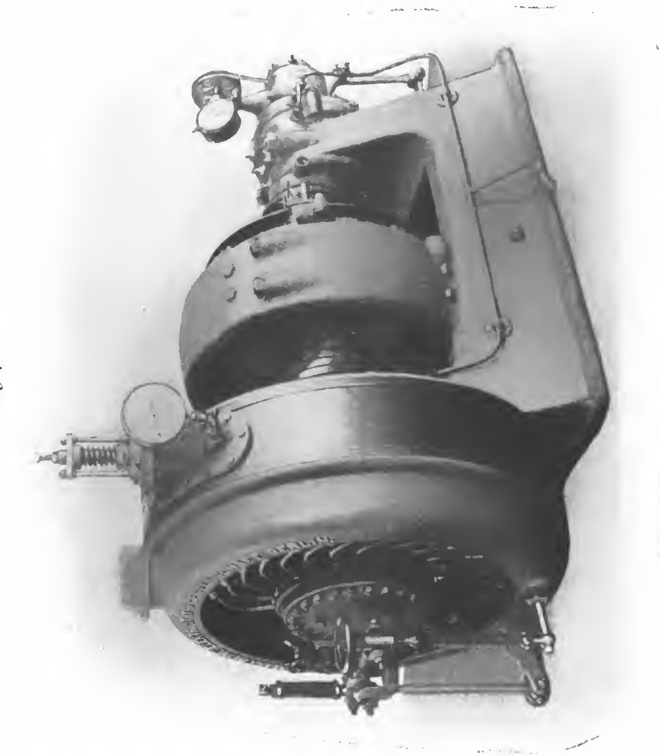


Fig. 42.

zur Ausstellung gebracht worden ist, stellt Fig. 42 dar. Der Verkleidungsdeckel des Turbinengehäuses ist abgenommen; man sieht daher eine Anzahl einzelner Rohre, die den Dampf von der Dampfverteilungskammer nach den Düsen führen. Fig. 43 zeigt diese Dampfkammer nach Wegnahme der Verbindungsrohre; aus den fünf geöffneten Zuführungen strömt der Dampf frei heraus. Fig. 44 veranschaulicht das an dem einen Wellenende der

Dynamomaschine mittels Flansches befestigte Turbinenrad mit Doppelkranz. Das Rad ist aus einer vollen Nickelstahlscheibe herausgedreht. Schaufeln und Rad bestehen aus einem Stück; das Material ist zwischen den einzelnen Schaufeln herausgefräst. Der Dampf tritt an der inneren Seite der linken Schaufeln ein, durchströmt diese nach außen hin, wird durch besondere Umkehr-Leitschaufeln von dem Außenkranze links hinüber in die äußere Seite des rechten Schaufelkranzes geführt, durchströmt diesen und tritt gegen die Mitte zu in das umgebende Gehäuse aus.

Die von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft ausgestellte Turbodynamo wird in Leistungen von 2, 5, 10, 15 und 20 Kilowatt für



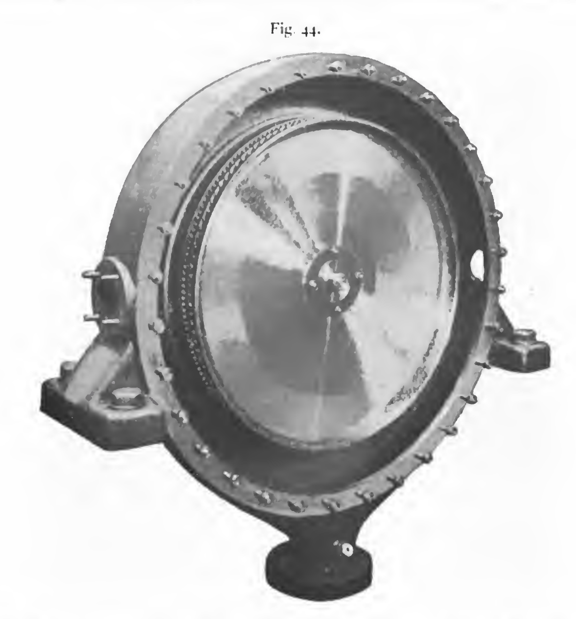
Fig. 43.



Spannungen von durchschnittlich 115 Volt bz. auch 65 und 230 Volt und Umlaufszahlen von 5000 bis 3600 in der Minute ausgeführt. Sie erregte allgemeines Interesse durch ihre elegante leichte Bauart und ihren außerordentlich ruhigen, fast geräuschlosen Gang. Sie bedarf keiner besonderen Montage, sondern kann auf den Fußboden oder einen Tisch aufgestellt und ohne weiteres an eine Dampfanlage angeschlossen werden. Den Dampfverbrauch bezeichnet die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft bei voller Belastung gleich den guter Dampfmaschinen, bei geringerer Belastung aber als niedriger als bei der Dampfmaschine.

Von den Dampfturbinen mit reiner Druckabstufung hat sich nur die von H. Parsons in Newcastle konstruierte Turbine in die Praxis einzuführen vermocht. Bei ihr erweitern sich die Querschnitte der Wege für die Dampfströmung durch die Turbine allmählich. Parsons ordnet zu diesem Zwecke eine große Anzahl von Schaufelkränzen in einem zylinderförmigen Gehäuse derart an, daß der gespannte Dampf an die erste Schaufelreihe nur einen geringen Teil seiner lebendigen Kraft abgibt, von hier über einen Kranz feststehender Schaufeln (Leitschaufeln) zu dem zweiten beweglichen Schaufelrade mit größerem Durchmesser strömt und hier wieder einen Teil der Kraft abgibt. Dieser Vorgang wiederholt sich 50 bis 100 mal, so daß sich die

Fig. 44.



Geschwindigkeit der Parsons-Turbine entsprechend der Anzahl der Schaufelkränze von etwa höchstens 3000 Umdrehungen bis auf 500 Umdrehungen in der Minute verringern läßt.

Als drehende Kraft wirkt also bei der Parsons-Turbine die tangential zum Rade angreifende Komponente des Dampfdrucks. In Wirklichkeit werden die Raddurchmesser nicht von Rad zu Rad, sondern nur gruppenweise vergrößert.

In den Dampfturbinen mit gemischter Druck- und Geschwindigkeitsabstufung sind die Vorzüge der de Laval- und der Parsons-Turbine vereinigt. Bei ihnen wird das Geschwindigkeitsgefälle des Dampfstroms in

eine Anzahl von Stufen geteilt, die durch ihren Druck verschieden sind, innerhalb welcher aber gleicher Druck herrscht. Die typischen Vertreter dieser Turbinenform sind die Dampfturbinen von Rateau, Zölley, Breynet und Curtis. Die Zölley-Turbine wird in Deutschland von der A. G. Siemens & Halske und die Curtis-Turbine von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft gebaut.

Eine Parsons - Dampfturbine von 5000 Pferdekräften ist z. B. im städtischen Elektrizitätswerke zu Frankfurt (Main) in Verbindung mit einer Dynamomaschine im Betriebe.

V. Elektrische Lampen.

Nernst- und Osmium-Lampen suchen die ungünstige Ökonomie des elektrischen Kohlenfadenglühlichts zu beseitigen, das zur Zeit noch achtmal teurer ist als das Gasglühlicht. Erhebliche Fortschritte in der wirtschaftlichen Verwendung des Kohlenfadenglühlichts sind seit seiner Einführung nicht gemacht worden; vor etwa 20 Jahren brauchte man für 10 Stück 16kerzige Edisonsche Kohlenfadenglühlampen eine Pferdekraft, und jetzt ist man nur imstande, etwa 14 Stück solcher Lampen mit einer Pferdekraft zu speisen. Es liegt dies daran, daß der dünne Kohlenfaden selbst in dem luftleeren Raume der Glühbirne nicht die hohe Temperatur aushalten kann, die zur Erzielung einer günstigen Lichtausbeute erforderlich ist. Schon bei verhältnismäßig niedriger Temperatur beginnt die Kohle unter der Einwirkung der Hitze und des elektrischen Stromes zu zerstäuben und brennt an den Stellen durch, die der Zerstäubung am meisten unterliegen. Damit verbunden ist eine allmähliche Abnahme der Leuchtkraft, die nach 500 Brennstunden 20 Prozent beträgt. Die Kosten für eine Normalkerze Kohlenfadenglühlicht stellen sich danach für eine Brennstunde auf 0,14 bis 0,2 Pf., d. h. für die gewöhnlichen 16kerzigen Lampen auf 2,3 bis 3,2 Pf. gegen 0,42 Pf. beim Gasglühlichte. Da die vielfachen Bestrebungen, dem Kohlenfaden der Edisonlampen größeren mechanischen Halt zu geben, keinen Erfolg hatten, konstruierte Professor Nernst in Göttingen einen neuen Leuchtkörper nach dem Prinzip der in den ersten Anfängen der Elektrotechnik viel genannten und dann wieder in Vergessenheit geratenen Jablochkoffschen elektrischen Kerzen. Jablochkoff hatte bereits erkannt, daß die elektrischen Leiter zweiter Klasse oder Halbleiter, zu denen insbesondere die Oxyde von Metallen, wie z. B. die Magnesia gehören, in kaltem Zustande die Elektrizität entweder gar nicht oder sehr schlecht leiten, dagegen, auf eine bestimmte Temperatur erwärmt, zu verhältnismäßig guten elektrischen Leitern werden. Nach langjährigen mühsamen Versuchen und Untersuchungen gelang es schließlich Professor Nernst in Verbindung mit der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft, diese Eigenschaft der Halbleiter zu einer wirtschaftlicheren Umsetzung der Elektrizität in Licht zu benutzen, als dies bisher mit den Kohlenglühfaden der Fall war. Trotz der hohen Herstellungskosten für die Lampen wird mit dem Nernstlichte doch noch eine erhebliche Ersparnis gegenüber dem Kohlenfadenglühlicht erzielt; sie beträgt bei den 16 kerzigen Normallampen etwa 33 v. H. und steigt bei den größten Lampen bis auf 58 v. H.

Die Nernstlampe besteht im wesentlichen aus dem Sockel mit Gewindeteil oder Bajonettfassung, dem Brenner oder Glühkörper, dem Vorschaltewiderstand und der Garnitur, d. h. der Glasglocke und dem Metallgehäuse zur Aufnahme und zum Schutze der einzelnen Lampenteile. Der Brenner ist der Hauptteil der Lampe; er enthält als Leuchtkörper einen geraden Magnesiastab, der von einer Heizspirale umgeben ist. Bei den größeren

Lampen (Fig. 45), die als Ersatz für Bogenlicht dienen können, ist der Magnesiastab vertikal, bei den kleineren, an Stelle der gewöhnlichen Kohlenfadenglühlampen tretenden (Fig. 46) dagegen horizontal angeordnet. Leuchtkörper und Heizspirale sind parallel geschaltet. Im kalten Zustande geht der elektrische Strom wegen der geringen Leitungsfähigkeit des Magnesiastabs fast vollständig durch die Heizspirale. Dies dauert jedoch nur wenige Sekunden, denn sobald der Magnesiakörper durch die Heizspirale etwas angewärmt ist, sinkt sein elektrischer Widerstand plötzlich, und es geht nun der Hauptteil des elektrischen Stromes nicht mehr durch den Heizkörper, sondern durch den Magnesiastab; dieser erstrahlt dann im schönsten weißen Lichte. Die Anwendung der Heizspirale liefert also gleichzeitig eine automatische Umschaltung einfachster und sicherster Art. Der beim Brennen der Lampe noch durch die Heizspirale passierende Strom ist so gering, daß es sich gar nicht lohnen würde, etwa durch komplizierte elektromagnetische Vorrichtungen die Spirale während des Brennens ganz auszuschalten. Der Vorschaltewiderstand dient gewissermaßen als Beruhigungsmittel zum Ausgleiche der im Betrieb unvermeidlichen Spannungsschwankungen, die den Brenner vorzeitig vernichten würden. Neben der größeren Billigkeit und der angenehmeren Farbe hat das Nernstlicht vor dem Kohlenfadenglühlichte noch den großen Vorzug, daß das Glühen des Beleuchtungskörpers in freier Luft vor sich geht, also nicht wie der Kohlenfaden einen luftleeren Raum erfordert. Als Nachteil der Nernstlampe wird mit Unrecht zu sehr in den Vordergrund gestellt, daß sie bis zur Entfaltung ihrer vollständigen Lichtstärke eine gewisse Zeit erfordert. Diese Zeit beschränkt sich nur auf Sekunden, sie ist so gering, daß sie für die meisten Verwendungszwecke gar nicht in Betracht kommt. Nötigenfalls kann für diese kurze Zeit das Licht einer gewöhnlichen Glühlampe als Aushilfe dienen. Für die Saaldekorationen waren vielfach farbige Nernstlampen für intermittierende Beleuchtung verwandt, bei denen ein kleiner, aus einem Nernstschen Heizkörper und einer Breguetschen Feder bestehender Automat, der im Sockel der Lampe untergebracht ist, diese in kurzen Zeitintervallen ein- und ausschaltet. Diese Konstruktion dürfte sich besonders für Reklamebeleuchtung eignen, da sie keines kostspieligen Schaltapparats bedarf. Große Beachtung fand auch die Nernst-Mehrfachlampe für 110 bz. 220 Volt mit drei Brennern, bei der je nach Bedarf ein, zwei oder drei Brenner eingeschaltet werden und die mit einer Kohlenfadenglühlampe so verbunden ist, daß letzte beim Einschalten sofort leuchtet, beim Aufleuchten der Nernstlampe aber selbsttätig ausgeschaltet wird. Die Nernst-Expreßlampen bestehen ebenfalls aus einer

Fig. 45.



Fig. 46.



Kombination der gewöhnlichen Kohlenfadenglühlampe und der Nernstlampe. Die Glühlampen geben sofort Licht, schalten sich aber nach dem Zünden der Nernstlampe automatisch aus. Hervorzuheben ist ferner die Nernstlampe für 500 Volt Gleichstrom oder Wechselstrom, die sich zum direkten Anschluß an Straßenbahnnetze u. dgl. eignet. Zur Nachahmung der natürlichen Kerze für Armleuchter, Kronleuchter und Kirchenbeleuchtung dient die Nernstkerzenlampe, die in jeder gewünschten Länge für 110 und 120 Volt Spannung hergestellt wird.

Einen ebenbürtigen Konkurrenten hat das Nernstlicht in dem Osmiumlicht erhalten. Dr. Auer v. Welsbach versuchte eine bessere Lichtausbeute bei dem elektrischen Glühlicht dadurch zu erzielen, daß er den wenig widerstandsfähigen Kohlenfaden der Vakuumglühlampe durch ein anderes Material ersetzte, das einen sehr hohen Schmelzpunkt und dabei große Widerstandsfähigkeit besitzt. Nach vielen mühsamen Versuchen gelang es ihm, das zur Platingruppe gehörige Metall Osmium, das erst bei 2500° C. schmilzt und härter als Glas ist, so zu verarbeiten, daß daraus die für die elektrischen Lampen erforderlichen, sehr feinen Glühfäden hergestellt werden konnten.

Fig. 47.



Da das Osmium die Elektrizität gut leitet, so muß der Osmiumglühfaden zur Erzielung des erforderlichen elektrischen Widerstandes nicht nur sehr fein, sondern auch möglichst lang sein. Es ist ihm deshalb die durch die Abbildung der Osmiumlampe (Fig. 47) veranschaulichte Bügelform gegeben worden. Nachdem der Fadenbügel geformt ist, wird er unter Luftabschluß und dann in einer Wasserdampf enthaltenden Atmosphäre ausgeglüht und unter Zuhilfenahme des elektrischen Stromes zu metallischem Osmium reduziert. Da das Osmium das spezifisch schwerste Metall ist, so kann der dünne lange Osmiumfadenbügel nur in hängender Lage angebracht werden; aus jeder anderen Lage würde er infolge seiner Schwere wieder herabsinken. Es sind ihm deshalb auch in der hängenden Lage noch besondere, in Glasstengelchen eingeschmolzene Tragstützen aus einem unverbrennbaren und chemisch inaktivem Gemische von Thoroxyd und Magnesia beigegeben. Das Aussehen der Osmiumlampe gleicht im übrigen der gewöhnlichen Kohlenfadenglühlampe.

Das Osmiumlicht hat eine weiße, dem Tageslicht ähnliche, aber nicht ganz so weiße Farbe wie das Nernstlicht. Die Leuchtkraft der Osmiumlampen bleibt dauernd erhalten, die durchschnittliche Lichtstärke ist oft sogar noch erheblich größer als die Anfangslichtstärke. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen hat der Osmiumglühfaden eine Lebensdauer von 500 bis 700 Brennstunden und braucht zur Lichtausstrahlung 50 bis 60 v. H. weniger Strom als die Kohlenfadenglühlampe; man kann daher mit einer Pferdekraft 27 Osmiumlampen von 16 Normalkerzen, also 422 Normalkerzen gegen 14 Kohlenlampen mit 224 Normalkerzen speisen. Ein besonderer Vorzug der Osmiumlampe ist ihre geringe Empfindlichkeit gegen die in elektrischen Lichtanlagen unvermeidlichen Spannungsschwankungen; man kann die Lampe selbst mit einer um die Hälfte höheren elektrischen

Spannung als der gewöhnlichen Betriebsspannung beanspruchen, ohne daß sich der Osmiumfaden schwärzt oder durchbrennt wie der Kohlenfaden.

Bei der guten elektrischen Leitungsfähigkeit des Osmiums war es bisher nicht gelungen, Lampen von der hohen Spannung der Kohlenfadenglühlampen herzustellen; die Osmiumfäden für solche Lampen mußten so dünn und lang gemacht werden, daß sie den mechanischen Halt verloren. Man verwandte daher allgemein nur Lampen für 47 Volt Spannung und darunter, so daß z. B. in einer Gleichstromanlage bei einer Netzspannung von 120 Volt immer drei oder vier Lampen hintereinander geschaltet werden mußten und also auch zu gleicher Zeit brannten. Neuerdings ist es gelungen, besondere Osmiumlampen für Spannungen von 110 Volt herzustellen und so einzurichten, daß sie in jeder Lage brennen. Bei Wechselstromnetzen ist die Sachlage günstiger; hier kann der Wechselstrom ohne erhebliche Verluste durch einen Umformer auf die Spannung der gewöhnlichen Osmiumlampe gebracht werden. Im allgemeinen wird sich das Osmiumlicht ungefähr ebenso teuer stellen wie das Nernstlicht. Welcher von beiden Lichtarten der Vorzug gebührt, wird erst auf Grund mehrjähriger praktischer Erprobung entschieden werden können.

Neu in Wettbewerb mit dem Nernstlicht und dem Osmiumlichte tritt jetzt das Tantallicht der A. G. Siemens & Halske; es war indes auf der Ausstellung noch nicht vertreten.

Die auf dem Gebiete der elektrischen Bogenlichtbeleuchtung in den letzten Jahren erzielten Erfolge wurden insbesondere durch die Effektbogenlampen der A. G. Siemens & Halske, die Intensiv-Flammenbogenlampe der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft und die Flammenbogenlampen von K. Weinert in Berlin veranschaulicht. Die Konstruktion dieser Lampen beruht auf der Verwendung von Kohlenelektroden, die mit Metallsalzen getränkt sind, um damit die bläuliche oder violette Färbung des Bogenlichts zu ändern und eine bessere Lichtausbeute zu erzielen. Solche Versuche wurden bereits in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts vorgenommen, ohne jedoch einen nennenswerten Erfolg zu zeitigen. Schließlich gelang es dem Ingenieur Bremer, die Bogenlichtkohlen mit Metallsalzen derart zu tränken, daß er dem Bogenlichte nicht nur eine beliebige andere Farbe geben konnte, sondern auch gleichzeitig dadurch die Lichtausbeute bei demselben Energieaufwande wesentlich vermehrte. Zur Erzielung eines goldgelben, sonnenähnlichen Lichtes tränkt Bremer die Bogenlichtkohlen mit einem Zusatz von 15 v. H. Flußspat (Fluorcalcium) nebst einem besonderen Flußmittel zur Auflösung und Beseitigung der bei der Verbrennung dieses Metallsalzes im elektrischen Lichtbogen oder an den Kohlenspitzen sich bildenden, die Elektrizität nicht leitenden Schlacke. Durch andere Metallzusätze kann dem Lichte auch eine rötliche, rubinrote oder grünliche Farbe gegeben werden.

Die bessere Lichtwirkung der Bremer-Bogenlampe wird wesentlich auch durch die Anordnung der Kohlenelektroden bedingt. Jede Elektrode besteht aus zwei Kohlenstäben, die nebeneinander schräg nach unten gestellt sind und ohne besondere Reguliervorrichtung durch ihr eigenes Gewicht bis zur Berührungsstelle hinuntergleiten. Beim Anzünden der Lampen wird das eine Kohlenstiftpaar durch einen Elektromagneten gegen das andere gedrückt. Die Bremer-Bogenlampe ist vorbildlich geworden für die übrigen Flammenbogenlampen.

Im Gegensatze zu den gewöhnlichen Bogenlampen, bei denen die Kohlenelektroden senkrecht übereinander stehen und daher einen vertikalen Lichtbogen bilden, haben die Flammenbogenlampen einen horizontal liegenden Lichtbogen, der durch den elektrischen Strom nach unten fächerartig auseinander getrieben wird (Fig. 48).

Je größer die in der Lichtanlage zur Anwendung kommende Stromstärke ist, desto weiter tritt der Lichtbogen nach unten heraus.

Kurze Erwähnung mag hier noch die Siva-Bogenlampe der Firma Ehrich & Grätz in Berlin finden. Sie liefert ein intensives weißes Licht ohne violette Strahlen und zeichnet sich durch geringen Stromverbrauch und wirtschaftliche Ausnutzung der Kohlenstifte aus. Es kann nämlich bei dieser Lampe der Rest der Oberkohle noch als Unterkohle weiter benutzt werden.

Eine neuerdings viel besprochene Lichtform, die Quecksilberdampflampe, war auf der Ausstellung nur in einer Ausführung, der »Heräus-Lampe« vertreten. Die Quecksilberdampflampe ist eine deutsche Erfindung; sie wurde zuerst von Leo Arons konstruiert. Jetzt kommt sie sonderbarerweise hauptsächlich unter dem Namen Cooper-Hewitt-Lampe als amerikanisches Produkt wieder nach Deutschland. Sie besteht aus einer Geißlerschen Röhre besonderer Form, die mit verdünnten Quecksilberdämpfen ausgefüllt ist und ein intensives bleiches, blaugrünes Licht liefert. Die Lichtausbeute beträgt drei Normalkerzen per Watt aufgewandter elektrischer Energie; sie ist also ungefähr zehnmal größer als beim Kohlenfadenglühlicht. Das Quecksilberdampflicht würde also noch billiger als das Gasglühlicht zu liefern sein.

Fig. 48.

Gegen seine Verwendung, wenigstens in geschlossenen Räumen, spricht aber die Gefahr, die bei einem Lampenbruche durch das Ausströmen der äußerst giftigen Quecksilberdämpfe hervorgerufen wird. Auch ist die Farbe des Lichtes dem Auge wenig angenehm.

Die von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft ausgestellte Heräus-Lampe ist eine Quecksilberdampflampe, die nicht aus Glas, sondern aus Quarz gefertigt ist. Quarz läßt die ultravioletten Strahlen des Lichtes durch, Glas dagegen nicht. Die Heräus-Lampe wird wegen dieser Eigenschaft für manche technische Zwecke Verwendung finden können, insbesondere wird sie sich für photographische Ateliers zur Herstellung von Kopien eignen.

VI. Leitungen und Zubehör.

Da die Verwendung von Pupinspulen für Seekabel auf beträchtliche Schwierigkeiten stößt, so hat man bis jetzt zur Erzielung genügender Lautstärke in unterseeischen Fernsprechkabeln Leiter mit möglichst großem Kupferquerschnitt, Umkleidung der Kupferleiter mit Eisendrähten und großen Lufträumen zwischen den einzelnen Adern verwenden müssen. Die Fortschritte auf diesem Gebiete veranschaulichte eine von der Firma Felten &

Guilleaume in Mülheim (Rhein) ausgestellte Mustersammlung von neueren Seekabeln für Fernsprechzwecke. Die Norddeutschen Seekabelwerke in Nordenham hatten Muster der transatlantischen Kabeltypen sowie eine Anzahl schadhafter Kabelstücke gesandt, die bei Instandsetzungen dieser Kabel und des deutsch-norwegischen Kabels Sylt–Arendal ausgeschnitten worden sind. Lebhaftes Interesse fand das Modell des Kabeldampfers Stephan, dessen Einrichtung ausführlich in Heft 13 von 1903 des Archivs beschrieben ist.

Unter der Menge der zur Ausstellung gebrachten isolierten Drahtsorten verdienen der Azetatdraht und der Emailledraht der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft besonderer Erwähnung.

Der Azetatdraht besitzt als Isolierung einen Überzug aus Zelluloselösung, die unmittelbar auf den Kupferdraht aufgebracht ist. Der Überzug ist trotz seiner geringen Stärke so elastisch und haltbar, daß er selbst bei scharfen Biegungen des Drahtes weder Risse noch Sprünge bekommt. Das Isolierungsvermögen der Azetathülle ist dem einer doppelten Seidenumspinnung gleich. Durch Verwendung von Azetatdraht läßt sich erheblich an Raum und Gewicht sparen; man konnte dies so recht an zwei nebeneinanderstehenden Induktionsspulen gleicher Umwindungszahl sehen, deren Draht bei der einen durch Azetat, bei der anderen durch doppelte Seidenumspinnung isoliert war.

Bei dem Emailledraht besteht die Isolierung aus einer Art Metalloxydüberzug, die selbst durch die höchsten Temperaturen nicht verändert wird und trotz ihrer Stärke den Biegungen des Drahtes folgt, ohne Sprünge oder Risse zu bekommen.

Isolatoren für Schwachstrom- und Starkstromleitungen waren in allen möglichen Formen zur Ausstellung gekommen. Porzellanisolatoren hatten hauptsächlich die Firma Schomburg & Söhne in Berlin sowie die Porzellanfabrik Hermsdorf-Klosterlausnitz S.-A. ausgestellt, während die Firma Müller & Eppner in München Isolatoren aus Gummon zeigte. Gummon ist das neueste Isoliermaterial, das aus fossiler Faser in Verbindung mit einem Kohlendestillat hergestellt werden soll. Es läßt sich außer zu Doppelglocken für Stark- und Schwachstromleitungen auch zu Platten als Unterlagen für Sammler, Umschalteklemmen usw. verarbeiten. Sein spezifischer Isolationswiderstand beträgt 31,8 Millionen Megohm.

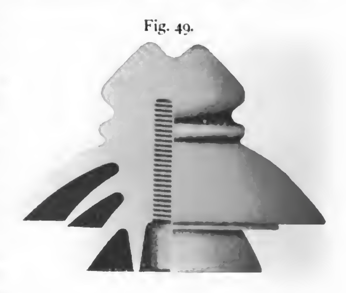
Ein zweites neues Isoliermittel, das sich zur Herstellung von Isolierröhren und -Platten, funkenfesten isolierenden Scheidewänden eignet, ist Dr. Trauns Isolast, eine Verbesserung des bekannten Traunschen Eisengummis. Als vorzüglicher elektrischer Isolator ist schließlich noch das Ambroin zu erwähnen, das nach dem Patent Kleinstaeuber aus fossilen Kopalen und Silikaten von den Ambroinwerken in Pankow hergestellt wird.

Unter den Porzellanisolatoren ist besonders die Deltaglocke der Hermsdorf-Klosterlausnitzer Fabrik hervorzuheben, die die höchsten in der Praxis gebräuchlichen Spannungen aushält.

Die Deltaglocke. — Isolatorglocken für Schwachstrom müssen in erster Linie Oberflächenisolation besitzen; man erreicht diese dadurch, daß man dem elektrischen Strome auf dem Wege vom Drahtbunde zur Stütze reichliche isolierende Wegelängen entgegensetzt. Es genügen wie bei der Doppelglocke der Reichstelegraphie zwei Mäntel, die zylindrisch ineinander geschoben sind und so auch bei Tau und Regen isolieren. Setzt man die Doppelglocke Nr. I der Reichstelegraphie zwischen Bundrille und Stütze einer wachsenden Wechselstromspannung aus, so fängt die Glocke in trockenem Zustande bei etwa 6000 Volt zu leuchten an, und dies Leuchten steigert sich unter Zischen und Büschelentladungen, bis bei etwa 65000 Volt

die Randentladung eintritt, d. h. klatschende Funken nach der Stütze überspringen. Wiederholt man diesen Versuch, während die Glocke dem Regen ausgesetzt ist, so beginnt das Leuchten bereits bei 3500 Volt und die Randentladung bei etwa 9000 Volt. Für Hochspannungsanlagen mit über etwa 5000 Volt Spannung fertigte man deshalb zur Verhütung der Randentladungen zunächst Doppelglocken größerer Abmessungen und mit drei Mänteln unter Beibehaltung der Form des Reichstelegraphenisolators. Für hohe Spannungen wurden die Dimensionen solcher Glocken zu groß. Eine abweichende Form stellt die Deltaglocke dar, die auch bei mäßigem Gewicht und nicht zu großen Abmessungen einen wirkungsvollen Hochspannungsisolator bildet. Die durch Fig. 49 veranschaulichte Glocke verdankt ihre eigenartige Form in erster Linie der Bekämpfung der Randentladung. Ein schirmartiges Ausbreiten der Mäntel und das hierdurch bedingte weitere Abrücken der Ränder von der Stütze vermindert die Entladung, und zwar um so besser, je mehr Mäntel in den Entladeweg vorgeschoben werden. Bei der gewöhnlichen Doppelglocke ist die Ursache der Randentladung wohl darin zu erblicken, daß im nassen Zustande zunächst der äußere Mantel des Isolators leitend wird und die am unteren Rande abfließenden Wasserfäden, die das gleiche Potential wie die Leitung besitzen, nun nicht mehr den Gesetzen der Schwerkraft folgend senkrecht abfließen, sondern, von dem entgegengesetzten Potential der Stütze angezogen, unter scharfem Winkel dieser zustreben und so eine leitende Verbindung zwischen Draht und Stütze herstellen. Bei den Deltaglocken dagegen tritt an Stelle der anziehenden Wirkung zwischen Wassertropfen und Stütze eine abstoßende, so daß die Randentladungen erst bei wesentlich höheren Spannungen entstehen. Man kann diese Wirkung damit erklären, daß die Mäntel, die sich z. B. unter dem Einflusse von Sprühregen auf ihren äußeren Flächen mit einem feinen Wassernebel überziehen, eine elektrostatische Schirmwirkung ausüben, weil ihre Potentialflächen von jeweils gleichen Vorzeichen wie die des Außenmantels sind.

Fig. 49.



Die Hermsdorfer Fabrik stellt Deltaglocken für Betriebsspannungen von 5 000 bis 60 000 Volt in verschiedenen, den einzelnen Spannungen entsprechenden Größen her; jede Glocke wird mindestens $^1/_4$ Stunde mit einer Spannung geprüft, die den drei- bis vierfachen Wert der Betriebsspannung bei kleinen und den doppelten Wert der Betriebsspannung bei großen Isolatoren erreicht. Ein ausgestellter Isolator mit stählerner Stütze von 30 cm Durchmesser, die sich bei einer horizontalen Zugbelastung des Isolatorkopfes von 1500 kg krumm gebogen hatte, zeigte an der Deltaglocke keine Beschädigung; die mechanische Festigkeit des Porzellanmaterials ist also eine sehr hohe.

Besonders lehrreich waren einige bei der Prüfung durchgeschlagene Isolatoren, denen kurze Erläuterungen über die Ursache des Durchschlagens beigegeben waren; sie veranschaulichten deutlich den Einfluß von Fehlern in der Fabrikation.

Kathodenstrahlen und Radioaktivität.

Von Ober-Postinspektor W. Meyer in Berlin.

(Schluß aus Nr. 8.)

Radioaktive Substanzen.

Bevor die Strahlungserscheinungen der Vakuumröhre in ihrem Zusammenhang erkannt waren, glaubte man die von der Röhrenwandung ausgehende Fluoreszenz als die Ursache der Röntgenstrahlung ansehen zu sollen. Fluoreszenz ist nun eine Eigenschaft zahlreicher Körper. Es lag also nahe, das Auftreten von Röntgenstrahlen als eine — bisher der Beobachtung entgangene — Wirkung auch sonstiger Arten von Fluoreszenz anzusehen. Untersuchungen, die der französische Physiker Becquerel im Jahre 1896 mit verschiedenen fluoreszierenden Uranverbindungen anstellte, schienen das zu bestätigen. Es ergab sich, daß Uransalze, die durch Belichtung zum Fluoreszieren gebracht waren, auf die photopraphische Platte zersetzend wirkten, selbst wenn sich zwischen dem Uransalz und der Platte undurchsichtige Stoffe (schwarzes Papier, Kupferfolie, Aluminiumfolie u. dgl.) befanden. Aber die Wirkung trat, wie sich alsbald herausstellte, auch ein, wenn eine Belichtung des Urans vorher nicht stattgefunden hatte. Ja, Becquerel fand schließlich, daß sämtliche Uranverbindungen, gleichviel ob sie fluoreszierten oder nicht, die photographische Platte beeinflußten. Es handelte sich somit um eine dem Element Uran eigentümliche Energieäußerung, die mit der Eigenschaft der Fluoreszenz nichts zu tun hatte. Die Entdeckung war von weittragender Bedeutung. Sie bildete die Eingangspforte zu einem Gebiete von Naturkräften, von deren Existenz man bisher keine Ahnung hatte, und führte zu Forschungsergebnissen, welche die Grundlagen der Physik ins Wanken brachten, um neue, tiefere und breitere Fundamente an ihre Stelle zu setzen.

Die »Uranstrahlen« oder »Becquerelstrahlen«, wie sie zunächst genannt wurden, zeigen in ihrem Verhalten große Ähnlichkeit mit den Röntgenstrahlen. Sie wirken, wie schon ihr Entdecker feststellte, ionisierend, beeinflussen die photographische Platte, rufen entzündliche Vorgänge und bei längerer Einwirkung schwer heilbare Wunden auf der Haut hervor und zeigen eine Durchdringungskraft, die auf das Vorhandensein riesiger, anscheinend unerschöpflicher Energiemengen in dem Material schließen läßt. Auf die Kunde von der Entdeckung Becquerels begann eine rege Forschertätigkeit. Man prüfte die Ergebnisse der Untersuchung nach in der Erwartung, auf Beobachtungsfehler zu stoßen. Von den Tatsachen überzeugt, bemühte man sich um ihre wissenschaftliche Erklärung und traf auf neue Rätsel. Man gelangte schließlich dazu, in dem kleinsten Teile der wägbaren Materie, dem Atom, die mächtigste Werkstätte der Natur zu erkennen und mit Hilfe dieser Erkenntnis nicht nur bis zu einem gewissen Grade die Strahlungserscheinungen, sondern auch Probleme aufzuhellen, die, seit langem aufgeworfen, bisher für unlösbar gegolten hatten.

In hohem Maße erfolgreich in der Erforschung der »Körperstrahlung« war das französiche Physiker-Ehepaar Curie. Frau Curie stellte fest, daß von allen (bekannten) Elementen außer dem Uran nur noch das Thorium Becquerelstrahlen aussendet. Sie fand aber weiter, daß gewisse Uran- und Thorerze, namentlich die Pechblende (Uranpecherz) stärker strahlen als die genannten Elemente selbst oder ihre chemischen Verbindungen. Das ließ nur eine Deutung zu: die Erze mußten ein noch unbekanntes Element enthalten, dessen »Radioaktivität« — diese Bezeichnung führte Frau Curie

für die Körperstrahlung ein — die des Urans und des Thors übertraf. Tatsächlich gelang es ihr mittels eines sinnreich erdachten und mit großer Geduld durchgeführten Verfahrens, das sich aus einer Reihe chemischer Prozesse in Verbindung mit wiederholten Auskristallisierungen — sogenannten »Fraktionierungen« — zusammensetzte, ein neues stark radioaktives Element aus der Pechblende abzuscheiden. Sie nannte es »Radium«. Große Mengen des Rohstoffs waren erforderlich, um greifbare Spuren radioaktiver Substanz zu erhalten: 1000 kg Pechblende ergaben nur einige Zehntel Gramm Radiumchlorid. Die Kosten des Verfahrens stellten sich dementsprechend hoch: ein Gramm Radiumchlorid kostete vor einigen Jahren 40 000 Mark; inzwischen ist der Preis, da das aktivste der bekannten Rohmaterialen (Pechblende aus den Bergwerken von Joachimsthal in Böhmen) nur noch in beschränktem Umfang abgegeben wird, auf einen weit höheren Betrag gestiegen. Es hat deshalb eine gewisse Berechtigung, wenn man sagt, es sei leichter, Gold aus Meerwasser zu gewinnen, als Radium aus dem Muttergesteine. Dem überaus spärlichen Vorkommen des neuen Elements ist es auch zuzuschreiben, daß seine Existenz bisher der Forschung entgehen konnte. Denn es müßte mindestens 20mal mehr Radium, als in Wirklichkeit der Fall ist, in der Pechblende enthalten sein, damit es durch das Spektroskop erkannt werden könnte. Dabei gehört Radium zu den Elementen, die auf die Spektralanalyse am empfindlichsten reagieren.

Das Radium hat ein charakteristisches, aus blauen, violetten und ultravioletten Linien bestehendes Spektrum, ähnlich wie die Erdalkalimetalle (Baryum, Strontium, Calcium). In die Familie dieser Metalle gehört es auch seinem chemischen Verhalten nach. Das Atomgewicht des Radiums beträgt 225; schwerer sind von allen bekannten Elementen nur das Thor (232) und das Uran (238). Wir stehen also der kaum als Zufall anzusehenden Tatsache gegenüber, daß die radioaktiven Elemente zugleich die höchsten Atomgewichte besitzen. Im übrigen sind ihre chemischen Eigenschaften normal und deuten nicht im geringsten darauf hin, welche Sonderstellung diese Stoffe in bezug auf die Tätigkeit ihrer Atome einnehmen. Daß es sich bei der Radioaktivität um eine Atomwirkung handelt, ist zweifellos. Denn lediglich nach der chemischen Reinheit eines Präparats, also nach der Zahl der in ihm enthaltenen Atome des Radioelements, richtet sich die Aktivität und keine bekannte Kraftwirkung, auch nicht die chemische Umwandlung der Verbindung, ist imstande, die Aktivität zu beeinflussen.

Außer dem Uran, dem Thor und dem Radium enthält die Pechblende noch zwei andere (von Frau Curie bz. von Dubierne entdeckte) radioaktive Elemente, das Polonium und das Aktinium. Keins von beiden hat sich bisher in Mengen darstellen lassen, die zur chemischen Untersuchung hingereicht hätten. Doch ist nachgewiesen, daß sie bezüglich ihrer radioaktiven Eigenschaften voneinander und von den erstgenannten Stoffen abweichen.

Neuerdings hat Professor Marckwald in Berlin aus der Pechblende eine Substanz gewonnen, die er als ein weiteres radioaktives Element ansieht. Er nennt es, weil es in chemischer Beziehung sich ähnlich wie Tellur verhält, »Radiotellur«. Mit $^1/_{100000}$ g dieses Präparats gelang es ihm, indem er die Strahlen auf Zinksulfid einwirken ließ, eine Phosphoreszenz hervorzurufen, die von einer Zuhörerschaft von mehreren hundert Personen, also in einem größeren Auditorium, deutlich wahrgenommen werden konnte. Andere Forscher, insbesondere Frau Curie und Professor

Soddy, halten Radiotellur für identisch mit Polonium, weil beide Stoffe die gleichen radioaktiven Eigenschaften besitzen. Mag man nun dieser Ansicht beipflichten oder nicht, jedenfalls ist die Reingewinnung des Stoffes, die von den Curies vergeblich angestrebt wurde, als ein bedeutsamer Erfolg zu begrüßen, da es sich um die Ausfällung noch weit winzigerer Materiespuren als bei der Radiumgewinnung handelt. Aus 500 Millionen Teilen des Rohstoffs wird nur 1 Teil Radiotellur abgeschieden. Bisher war die Darstellung des seltenen Gases Xenon aus der atmosphärischen Luft — 1 Teil aus 100 Millionen Teilen — die höchste Leistung der chemischen Analyse.

Sieht man von dem Radiotellur wegen seiner bestrittenen Eigenschaft als besonderes radioaktives Element ab, so bleiben 5 radioaktive Stoffe: Uran, Thor, Radium, Polonium und Aktinium. Jeder von ihnen hat eine nach Art, Umfang und Dauer charakteristische Radioaktivität. So sendet das Radium drei verschiedene Arten von Strahlen aus, die man als α-, β- und γ-Strahlen bezeichnet; außerdem entwickelt es ein radioaktives Gas, die sogenannte »Emanation«. Das Polonium entsendet nur α-Strahlen, das Aktinium nur α- und β-Strahlen. Uran und Thor weisen zwar alle drei Strahlenarten auf, jedoch in unter sich und vom Radium verschiedenem Stärkeverhältnisse. Eine Erzeugung von Emanation findet noch beim Thor und Aktinium statt, doch ist die Dauer der Aktivität der Emanationen eine verschiedene: bei Radium beträgt sie einige Wochen, bei Thor einige Minuten, bei Aktinium einige Sekunden.

Die radioaktiven Substanzen lassen sich daher nach der Art ihrer Energieäußerungen leicht und sicher unterscheiden. Auf Grund der den Emanationen beiwohnenden Eigenschaft, Gegenständen der Umgebung vorübergehende Radioaktivität zu erteilen, sind noch Spuren nachweisbar, die sich der Feststellung durch die chemische oder Spektralanalyse gänzlich entziehen.

Die α-, β- und γ-Strahlen.

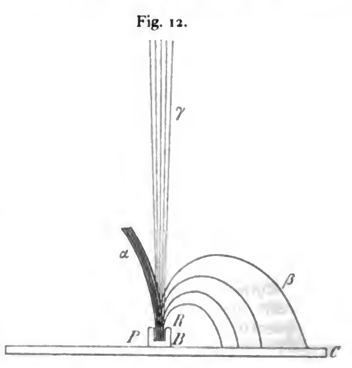
Als Rutherford die von Uranstrahlen bewirkte Ionisierung der Luft untersuchte und dabei das Uran mit verschieden starken Schichten Metallfolie abdeckte, fand er, daß bis zu einer gewissen Stärke der Deckschicht das Durchdringungsvermögen der Strahlung schnell abnahm, darüber hinaus aber sich kaum merkbar veränderte. Es mußten also zwei verschiedene Strahlenarten, solche mit schwächeren und solche mit stärkerem Durchdringungsvermögen, vorhanden sein. Rutherford nannte sie α- und β-Strahlen. Eine dritte Strahlenart wurde später von Villard entdeckt: die γ-Strahlen. Diese besitzen eine Durchdringungskraft, die ungefähr 100mal so stark ist wie diejenige der β-Strahlen und 10000mal so stark wie die der α-Strahlen.

Auch durch ihre sonstigen Eigenschaften unterscheiden sich die drei Strahlenarten voneinander. Die α-Strahlen werden durch den Magneten und den elektrischen Strom aus ihrer Richtung abgelenkt in dem Sinne, als wären sie positive elektrische Ströme. Eine weit stärkere Ablenkung, und zwar im entgegengesetzten Sinne, erfahren die β-Strahlen, die unter dem Einfluß entsprechend kräftiger Magnete halbkreisförmig verlaufen und somit ihre Richtung geradezu umkehren. Dagegen lassen sich die γ-Strahlen auch durch die stärksten magnetischen oder elektrischen Felder in keiner Weise beeinflussen. Dieses Verhalten der drei Strahlenarten hat Frau Curie durch eine anschauliche Skizze versinnbildlicht, die wir umstehend wiedergeben (Fig. 12). *P* bedeutet ein ausgehöhltes Stück Blei, *R* das in der

Vertiefung des Bleies befindliche Radium und *A B C* eine dem Blei als Unterlage dienende Platte. Durch die mehr oder weniger kräftig ausgezogenen Linien ist das Quantitätsverhältnis angedeutet, in dem die von dem Radium ausgehenden verschiedenen Strahlenarten zueinander stehen.

Den größten Teil der ausgestrahlten Energie — nach neueren Feststellungen 90 bis 95 v. H. — machen die α-Strahlen aus. Ihr Durchdringungsvermögen ist verhältnismäßig gering, doch zeichnen sie sich durch eine starke ionisierende Wirkung aus; auch beeinflussen sie die photographische Platte und rufen Phosphoreszenz hervor. Da sie nicht lediglich von der Oberfläche, sondern auch von den inneren Schichten des radioaktiven Körpers ausgehen, erzeugen sie in ihm fortgesetzt Wärme. Radioaktive Körper, bei denen die α-Strahlung vorwiegt, besitzen infolgedessen stets eine um mehrere Grad höhere Temperatur als die Umgebung. Die entwickelte Energie ist so erheblich, daß z. B. die von einer bestimmten Menge Radium in 1 Stunde erzeugte Wärme hinreichen würde, eine gleich große Menge Wasser vom Gefrierpunkte bis zum Siedepunkte zu erhitzen (Soddy, S. 29, 30). Besonders bemerkenswert ist auch der zersetzende Einfluß auf Wasser. 1 g Radium in wässeriger Lösung entwickelt ununterbrochen täglich 10 ccm Wasserstoff und Sauerstoff.

Fig. 12.



Dem Wesen nach bestehen die α-Strahlen aus positiv geladenen Materieteilchen, die — etwa doppelt so groß wie ein Wasserstoffatom — mit einer Geschwindigkeit von 25 000 km in der Sekunde fortgeschleudert werden. Auch Kanalstrahlen sind, wie auf S. 276 ausgeführt wurde, geradlinig sich bewegende Materieteilchen mit positiver elektrischer Ladung. Wir haben es also in beiden Fällen mit derselben Energieform zu tun; nur bleibt die Geschwindigkeit der Kanalstrahlen selbst bei Anwendung sehr hoher elektrischer Spannungen hinter derjenigen der α-Strahlen weit zurück.

Interessant ist, daß die α-Strahl-Partikelchen trotz ihrer Kleinheit und Schnelligkeit einzeln zur Wahrnehmung gebracht werden können. Das Verfahren rührt von dem englischen Forscher Crookes her und beruht auf der Eigenschaft des Zinksulfids, unter dem Einflusse von α-Strahlen zu phosphoreszieren. Crookes baute ein optisches Instrument — Spinthariskop genannt, — mittels dessen die phosphoreszierende Fläche in starker Vergrößerung und unter Vermeidung störenden Nebenlichts betrachtet werden kann. Zur erfolgreichen Benutzung des Instruments bedarf es einiger Übung und Geduld, aber die Mühe wird reichlich belohnt durch ein eigenartiges Schauspiel, das sich dem Auge bietet. Man sieht die Leuchtfläche sich in unzählige, dicht nebeneinander aufblitzende Lichtpunkte (Szintillationen) auflösen, die in stetem Wechsel erscheinen und verschwinden und von neuem aufblitzen, als würde ein Hagel von Sprenggeschossen auf den phosphoreszierenden Körper geschleudert und an seiner Oberfläche zur

Explosion gebracht. Tatsächlich bezeichnet jedes wahrgenommene Fünkchen den Aufprall eines α-Strahl-Partikels auf das Zinksulfid. Die Gesamtheit der Fünkchen ruft, mit bloßem Auge betrachtet, den Eindruck gleichmäßigen Leuchtens — der Phosphoreszenz — hervor. Vermischt man Radium mit Zinksulfid oder auch einem anderen phosphoreszierenden Körper, so wird die Verbindung selbstleuchtend, indem jedes kleinste Teilchen der Beimengung durch benachbarte kleinste Teilchen der radioaktiven Substanz zum Phosphoreszieren gebracht wird. Und dieses geheimnisvolle Licht leuchtet gleichmäßig Tag für Tag und Jahr für Jahr, ja es wird nach den Ergebnissen der bisherigen Forschung und nach den angestellten Berechnungen Jahrhunderte leuchten, ohne eine irgendwie meßbare Einbuße an seiner Stärke zu erleiden. Erst wenn die letzte Spur Radium sich verzehrt hat oder die phosphoreszierende Substanz als solche vernichtet ist — was unter günstigen Verhältnissen Jahrtausende dauern kann — wird auch der letzte Lichtstrahl erlöschen.

Starke photographische Wirkungen und ein kräftiges Durchdringungsvermögen sind die hervorstechenden Merkmale der β-Strahlen. Sie gehen beispielsweise durch 50 Schichten Metallfolie ohne merkliche Abschwächung hindurch, während α-Strahlen bereits durch 15—20 Schichten völlig absorbiert werden. Aus der Art ihrer Ablenkung ergibt sich, daß sie aus negativ geladenen Materieteilchen bestehen; doch sind die Partikel etwa 2000 mal kleiner als die (positiven) Ionen der α-Strahlen. Daraus erklärt sich ihre schnellere Fortbewegung; β-Strahlen besitzen eine Anfangsgeschwindigkeit von etwa 280000 km in der Sekunde, d. i. nahezu die Geschwindigkeit des Lichts und mehr als das Elffache der Geschwindigkeit der α-Strahlen. Übrigens ist dies nur ein Durchschnittswert, da die β-Strahlung sich merkwürdigerweise aus Strahlen mit verschieden großen Geschwindigkeiten zusammensetzt. Man erkennt das aus der fächerförmigen Auseinanderziehung der Strahlen unter dem Einflusse des Magneten (Fig. 12). Je schneller ein Körper sich fortbewegt, um so weniger gibt er Einflüssen nach, die ihn von seinem Wege abzuziehen suchen. Läßt man daher auf mehrere Körper, die denselben geradlinigen Weg mit verschiedenen Geschwindigkeiten verfolgen, die gleiche ablenkende Kraft wirken, so tritt eine Trennung ihrer Bahnen nach Maßgabe der Geschwindigkeiten ein. In Fig. 12 stellen also die Kurven mit dem kleineren Radius die langsameren Strahlen, diejenigen mit dem größeren Radius die schnelleren Strahlen dar. Letzte haben natürlich auch die größere Durchdringungskraft.

Isolierte Körper nehmen unter der Einwirkung von β-Strahlen eine negative elektrische Ladung an. Das ist ein unmittelbarer Beweis dafür, daß wir es mit einer Ausstrahlung negativ geladener Materieteilchen, also mit einer Art Kathodenstrahlung zu tun haben. Wie große Elektrizitätsmengen dabei in Frage kommen, zeigt folgender Vorgang. Zugeschmolzene Glasröhrchen, in denen sich Radium befindet, pflegen nach einigen Monaten, sofern nicht Vorbeugungsmaßregeln getroffen werden, unter Funkenbildung zu zerspringen. Infolge der Ausstrahlung negativer Elektrizität bildet sich nämlich im Innern der Röhrchen ein Überschuß an positiver Elektrizität, der sich stetig vergrößert und schließlich eine Spannung hervorruft, die wie bei einer überladenen Leydener Flasche zur Zertrümmerung der Gefäßwand führt.

Einen außerordentlich geringen Teil der Gesamtstrahlung machen die γ-Strahlen aus. Sie sind deshalb auch am schwersten zu beobachten und würden sich vielleicht noch lange oder überhaupt der Entdeckung entzogen haben, wenn sie nicht ein Durchdringungsvermögen besäßen, mit dem sich

dasjenige der beiden anderen Strahlenarten kaum in Vergleich stellen läßt. Schichten von 7 cm Blei sind für die durchdringendsten der γ-Strahlen kein Hindernis. Und würde man die winzigste Spur Radium in ein Behältnis einschließen, dessen Wände aus 20 cm starkem Eisen bestehen, ein Teil der γ-Strahlen fände seinen Weg durch die Wandung hindurch und behielte dabei Kraft genug, um noch außerhalb des Behältnisses chemische oder elektrische Vorgänge auszulösen. Das kann eine Strahlung von Materiepartikeln nicht leisten; sie würde sich in viel dünneren Schichten vollständig erschöpfen oder in andere Energieformen umsetzen, wie es bei den Kathoden- und Kanalstrahlen der Fall ist. Es bleibt also nur die Annahme, daß wir es mit einer Ätherbewegung zu tun haben. Wie sie zustande kommt, darauf weist eine Wahrnehmung Rutherford's hin, der gefunden hat, daß die γ-Strahlen des Radiums in einem bestimmten unabänderlichen Verhältnisse zu den β-Strahlen stehen. Gehen letzte in ihrer Wirksamkeit zurück, so vermindert sich in gleichem Maße die γ-Strahlung, und nimmt diese zu, so liegt auch eine entsprechende Steigerung der β-Strahlen vor. Zweifellos besteht also zwischen den beiden Strahlenarten ein ursächlicher Zusammenhang. Man denkt sich den Vorgang so, daß »durch den mit großer Geschwindigkeit erfolgenden Austritt der β-Partikel aus dem Radium eine kurze elektromagnetische Stoßwelle, d. h. ein durchdringender Strahl vom Typus der Röntgenstrahlen hervorgerufen wird« (Soddy S. 72).

Die Ähnlichkeit mit dem Vorgang in der Entladungsröhre (Archiv S. 272 ff.) ist unverkennbar. Den (positiv elektrischen) Kanalstrahlen entsprechen die α-Strahlen, den (negativ elektrischen) Kathodenstrahlen die β-Strahlen, und wie aus den Kathodenstrahlen die durchdringenden Röntgenstrahlen entstehen, so erzeugen die β-Strahlen die mit hoher Durchdringungskraft ausgestatteten γ-Strahlen. Ein Unterschied ist jedoch zu beachten: Röntgenstrahlen sind das Ergebnis des Aufpralls der Kathodenstrahlen auf feste und flüssige Körper, wogegen γ-Strahlen den Austritt der β-Strahlen begleiten. In einem weiteren Punkte weicht die ganze Gruppe der künstlich hervorgerufenen Strahlen von denen der radioaktiven Körper ab, indem letzte eine Geschwindigkeit besitzen, wie sie den Ionen der Kathodenröhre auch durch das stärkste elektrische Feld nicht erteilt werden kann. Die kinetische Energie der α-Partikel und der β-Partikel ist denn auch im Verhältnisse größer als irgend eine andere mit der Materie verbundene Energieform.

Uran X und Thor X.

Ziemlich früh ist erkannt worden, daß der Sitz der Strahlungskräfte im Atom zu suchen sei. Doch blieb man sich über die Ergänzung der Kräfte und über die Art und Ursache ihres Freiwerdens zunächst im Unklaren. Der Vorgang war um so rätselhafter, als selbst nach jahrelanger Strahlung keinerlei Abnahme der Strahlungsenergie und keine Spur von Gewichtsverminderung der radioaktiven Substanz festzustellen war. Das widerstritt anscheinend den elementaren Grundlagen der Physik, vor allem dem Gesetze von der Erhaltung der Energie; die Wucht der Tatsachen war aber so mächtig, daß die Möglichkeit, es könne eine Abweichung von jenen Gesetzen vorliegen, allen Ernstes erörtert wurde. Anderseits suchte man sich mit der Vorstellung über die Schwierigkeit hinwegzuhelfen, die Atome der radioaktiven Substanz besäßen die Fähigkeit, aus dem unerschöpflichen Vorrate der Natur fortgesetzt frische Kraft an sich zu ziehen und in Form von Strahlen und Emanationen wieder zu verausgaben.

Damit war aber nur ein neues Rätsel an die Stelle des alten gesetzt. Überdies blieb die Frage des Ursprunges der Materieteilchen, aus denen die α- und β-Strahlen bestehen, offen. Eine Entdeckung von Crookes wies schließlich den Weg zur Lösung des Problems, und man hat ihn mit bestem Erfolge betreten.

Crookes fand, daß es möglich sei, das Uran durch chemische Mittel von seiner (photographisch wirksamen) Radioaktivität zu befreien und diese in einer Abscheidung zu konzentrieren. Er nannte den abgeschiedenen Stoff, der zu winzig war, um chemisch untersucht werden zu können, »Uran X«. Später ergab sich, daß das Uran X nur β-Strahlen aussendet, während die α-Strahlung bei dem Uran verbleibt. Von besonderer Wichtigkeit aber war die Feststellung, daß nach einer Reihe von Monaten das Uran seine volle Radioaktivität wiedergewinnt.

Ähnliche Beobachtungen machten Rutherford und Soddy am Thor. Die von dem Thor abgeschiedene Substanz — Thor X genannt — sendet Emanation, β-Strahlen und dreiviertel der α-Strahlung aus, der Thorrückstand einviertel der α-Strahlung. Nach drei bis vier Wochen ist das Thor wieder in dem früheren Maße aktiv geworden. Wiederholt man später den Prozeß, was beliebig oft geschehen kann, so tritt abermals, und zwar stets in dem gleichen Verhältnis eine Spaltung der Substanz im Thor und Thor X ein. Das Thor X wird also fortgesetzt neu gebildet.

Da Thor X von dem Thor durch chemische Mittel geschieden werden kann, so müssen wir es als eine besondere Art von Materie betrachten. Es liegt mithin der Fall vor, daß die Thor-Atome sich in Thor X-Atome umwandeln. Der Vermittler bei der Umwandlung ist die Radioaktivität — mit andern Worten: die Thor-Atome geben einen Teil der Ionen, aus denen sie bestehen, durch Strahlung ab und werden dadurch zu Thor X-Atomen, die ihrerseits noch eine Zeitlang weiterstrahlen, um dann anscheinend zu einem Ruhezustande zu gelangen.

Ist die Zahl der radioaktiv werdenden Atome gleich der Zahl der Atome, die infolge Zerfalls ihre Aktivität verlieren, so spricht man von radioaktivem Gleichgewichte. Die Strahlung erweckt dann den Eindruck der dauernden Unveränderlichkeit. Die Energie, mit der die radioaktive Verwandlung oder »Desaggregation« vor sich geht, ist eine ungeheuere; sie übertrifft die bei den gewöhnlichen chemischen Umwandlungen wirksame Energie um das millionenfache. Daraus erklären sich die Geschwindigkeiten, die sie den fortgeschleuderten Ionen erteilt.

Emanationen.

Schließt man Thor in ein Gefäß ein, so steigt die Ionisierung der Luft im Innern des Gefäßes nach und nach bis zu einem Höchstwert an; sie geht aber sofort auf den Wert, den sie vor der Abschließung des Gefäßes hatte, zurück, wenn man die Luft auspumpt. Es müssen also radioaktive Materieteilchen aus dem Thor ausgetreten sein, die — in der Luft schwebend — mit ihr fortgeführt worden sind. In der Tat besitzt das Thor die Eigenschaft, außer den drei Strahlenarten Materieteilchen auszusenden, die vorübergehend radioaktiv sind und sich in ihrer Gesamtheit wie ein Gas verhalten. Rutherford nannte die ausgeschiedene Substanz »Emanation«, und man hat diesen Namen beibehalten, obgleich man jetzt weiß, daß die Teilchen in derselben Weise aus dem Thor X entstehen wie dieses aus dem Thor. Die Radioaktivität der Thoremanation besteht in der Erzeugung von α-Strahlen. Sie hält nur wenige Minuten an und ist unempfindlich gegen irgendwelche äußeren Einwirkungen. Sie widersteht

der Weißglühhitze ebenso wie der äußersten Kälte und geht durch Säuren und andere Reagentien hindurch, ohne die geringste Veränderung zu erleiden. Von besonderem wissenschaftlichen Interesse ist jedoch die Fähigkeit der Emanation, festen Körpern, mit denen sie in Berührung kommt, vorübergehende Radioaktivität zu erteilen. Diese »mitgeteilte« Radioaktivität unterscheidet sich von der Aktivität sowohl des Thors wie der Emanation durch eine längere Lebensdauer und durch Aussendung durchdringenderer Strahlen. Dabei hat sie stets denselben Charakter, welches auch die Natur der »aktiv gemachten« Körper sei. Das deutet darauf hin, daß sie nicht von der Materie dieser Körper selbst, sondern von einer auf ihnen niedergeschlagenen Schicht radioaktiver Substanz ausgeht, die in allen Fällen von gleicher Beschaffenheit sein muß. Aus der Emanation kann diese Schicht nicht bestehen, da die radioaktiven Eigenschaften verschieden sind. Es bleibt daher nur der Schluß, daß wir es mit einer weiteren durch radioaktive Umwandlung entstandenen Substanz zu tun haben. Der Atomzerfall beim Thor geht danach in folgender Reihenfolge vor sich: Thor — Thor X — Emanation — Materie, von der die mitgeteilte Radioaktivität ausgeht (auch Emanation X genannt).

Auch das Radium entwickelt eine Emanation, die mit derjenigen des Thors große Ähnlichkeit hat. Sie setzt sich gleich dieser in eine Substanz um, die benachbarten festen Körpern vorübergehende Radioaktivität mitteilt, unterliegt jedoch, abweichend von dem Vorgange beim Thor, drei weiteren Umwandlungen, die sich durch ein verschiedenes radioaktives Verhalten kennzeichnen.

Verwandlung von Radium in Helium.

Es fragt sich, welches die Endprodukte des Atomzerfalls sind, d. h. welche Form die Materie annimmt, nachdem sie aufgehört hat, radioaktiv zu sein. Durch den Versuch allein läßt sich das nicht ermitteln, da die Zeiträume, die bisher zur Beobachtung radioaktiver Vorgänge zur Verfügung gestanden haben, zu kurz sind. Nimmt doch der Zerfall beispielsweise eines Radiumatoms nach angestellten Berechnungen mehr als 1100 Jahre in Anspruch. Glücklicherweise ist die Natur dem Menschen zu Hilfe gekommen. In den Uran- und Thorerzen, die im Schoße der Erde seit undenklichen Zeiten radioaktiv gewesen sind, ohne ihre Zerfallprodukte frei ausstrahlen zu können, müssen sich allmählich, so darf man annehmen, Endstoffe in chemisch nachweisbaren Mengen angesammelt haben. Nun findet sich in diesen Erzen neben einer großen Zahl wechselnder Beimengungen fast stets Helium — ein Umstand, der schon auffiel, bevor man von Radioaktivität etwas wußte. Daß Helium jener Endstoff sei, war daher eine naheliegende Vermutung. Sie wurde durch die Wahrnehmung bestärkt, daß Helium chemisch unwirksam ist, also zu keinem anderen Element eine chemische Verwandtschaft besitzt.

Die Entstehung von Helium bei radioaktiven Vorgängen hat sich dann auch experimentell nachweisen lassen. Ramsay und Soddy entdeckten im Jahre 1903 mit Hilfe der Spektralanalyse, daß die Radiumemanation nach längerer Strahlung im geschlossenen Behältnis in Helium übergeht. Das Ergebnis entsprach ihren Erwartungen; dennoch zögerten sie, es zu veröffentlichen, denn es handelte sich um einen unerhörten Vorgang, um die Umwandlung eines Elements in ein anderes, im Grunde genommen also um dasselbe, was einst die vielverspotteten Alchymisten angestrebt hatten. Als die beiden Forscher ihre Entdeckung schließlich bekannt machten, taten sie es mit allen Vorbehalten. Sie gaben u. a. der Vermutung Ausdruck, daß bei den

Versuchen trotz aller angewandten Vorsichtsmaßregeln vielleicht doch Spuren von Helium sich von vornherein in der untersuchten Substanz oder dem Entwickelungsgefäße befunden haben möchten, und forderten zur Nachprüfung des Verfahrens auf. Hervorragende Forscher haben denn auch die Versuche wiederholt und sind in vollkommen einwandfreier Weise, zum Teil auf verschiedenen Wegen, zu demselben Ergebnisse gelangt; ein Zweifel an der richtigen Deutung der Wahrnehmung ist daher nicht mehr angebracht.

Wenn nun Radium in Helium übergeht, weshalb sollten entsprechende Umwandlungen nicht auch bei anderen Elementen möglich sein? Stichhaltige Gründe lassen sich dagegen nicht anführen, und einige Forscher schließen aus dem weitverbreiteten Vorkommen von Helium in der Natur, daß tatsächlich alle Materie radioaktiv, also in der Umwandlung begriffen sei. Vielleicht geht man darin zu weit; es ist sehr wohl denkbar, daß manche Elemente einen Atomverband besitzen, der fest genug ist, um den Strahlungskräften zu widerstehen, während bei anderen das Atomgefüge lockerer ist und dem Zerfalle zuneigt. Mag das nun zutreffen oder nicht, die Erkenntnis des Atomzerfalls bei den Radioelementen genügt, um der bisher herrschenden Anschauung von der Unteilbarkeit der Atome und der Verschiedenheit der Elemente ein Ende zu bereiten. Nicht durch eine charakteristische Wesenheit ihrer Atome unterscheiden sich die Elemente, sondern durch die Zahl, Gruppierung und Schwingungsart der Teilchen, aus denen sich die Atome zusammensetzen. Mit anderen Worten, es gibt — wie man schon früher vermutete, ohne es beweisen zu können — nicht eine Anzahl unzersetzbarer Grundstoffe, wie Gold, Blei, Wasserstoff Phosphor usw., es gibt nur einen Grundstoff: das zum Aufbau der Atome dienende Ion oder Elektron.

Ursprung der radioaktiven Energie.
Neubildung von Radium usw.

Zur Leistung jeder Arbeit bedarf es der Aufwendung einer entsprechenden Kraft. Kathodenstrahlen, Kanalstrahlen leisten Arbeit, indem sie chemische Zersetzungen hervorrufen, andere Körper durchdringen, die Luft ionisieren, ja schon durch die bloße Fortbewegung der Partikel, aus denen sie bestehen. Die nötige Energie liefert der durch die Kathodenröhre geleitete elektrische Strom, und zwar muß dessen Spannung, um einigermaßen kräftige Strahlungserscheinungen hervorzubringen, außerordentlich hoch sein. Beispielsweise erfordert die Erzeugung von Kanal- und Kathodenstrahlen mit 1000 oder 61 000 km Geschwindigkeit in der Sekunde einen Strom von 10 000 Volt. Weit schneller pflanzen sich die von radioaktiven Substanzen ausgehenden Strahlen fort; α-Strahlen (den Kanalstrahlen ähnlich) haben eine Geschwindigkeit von 25 000 km und β-Strahlen (den Kathodenstrahlen ähnlich) eine solche von 280 000 km. Die ihnen zugrunde liegende Kraft muß also, lediglich auf die Sekunde bezogen, schon um ein vielfaches größer sein, als die in der Kathodenröhre wirksame, durch umfängliche Batterien oder Maschinen gelieferte Energie. Nahezu ins Ungemessene aber steigert sich der Unterschied, wenn man in Betracht zieht, daß die Strahlung radioaktiver Materie sich Tausende, unter Umständen Millionen von Jahren, selbst bei winzigen Spuren der Materie, in fast unverminderter Stärke erhält. Soddy hat berechnet, daß Radium in nur zwei Tagen mehr Energie entwickelt, als die gleiche Menge Nitroglyzerin während der Explosion; könnte die in 1000 Jahren abgegebene Energie in einem Augenblicke losgelassen werden, so würde $^1/_{1000}$ g Radium dieselbe Wirkung hervorbringen wie 1000 kg des kräftigsten Sprengstoffs.

Über den Ursprung und den Sitz dieser Energiemengen hat sich Bestimmtes noch nicht feststellen lassen; doch kann sich die Erklärung nur in zwei Richtungen bewegen. Entweder es müssen unbekannte Kräfte von außen sich den radioaktiven Substanzen mitteilen und von ihnen in der Form von Strahlen usw. wieder verausgabt werden, oder das Atom der Radioelemente selbst muß einen bisher nicht geahnten ungeheueren Kräftevorrat besitzen. So bestechend die erste Annahme zunächst erscheint, sie hat doch die geringere Wahrscheinlichkeit für sich. Denn da Ortsveränderungen der aktiven Materien auf die Strahlung ohne Einfluß sind, so müßte jene unbekannte Energie überall im Raume gleichmäßig verteilt sein. Es ist aber nicht einzusehen, weshalb sie sich dann nur zu einem unendlich kleinen Teile (in den radioaktiven Substanzen) offenbaren und im übrigen untätig bleiben sollte. Auch müßte ein Element, das einmal radioaktiv ist, diese Eigenschaft für immer beibehalten, ohne daß es einen Verlust an Substanz erlitte, was den Tatsachen widerspricht. Gegen die zweite Annahme lassen sich solche oder ähnliche Einwände nicht erheben. Die Substanzverminderung der Atome sowie die allmähliche Erschöpfung der Strahlungsenergie sind geradezu notwendige Folgerungen der Theorie, und es fragt sich nur, wie die Aufspeicherung des Kräftevorrats in den Atomen zustande gekommen ist. Man denkt sich den Vorgang so, daß die Natur außerordentlich große Energiemengen hat aufwenden müssen, um Ionen und Elektronen zum Atomverbande zu vereinigen und daß diese Energie im Atom latent bleibt, solange sein inneres Gefüge sich im Gleichgewichte befindet. Tritt eine Störung des Gleichgewichts ein, so wird ein Teil der Energie frei und schleudert einzelne Ionen und Elektronen mit explosionsartiger Gewalt fort, wobei die bekannten Erscheinungen der α-, β-, γ-Strahlen, Emanationen usw. auftreten. Die Größe der Energie, die hiernach in jedem einzelnen Radiumatom aufgespeichert sein müßte, ist aus der von den Strahlen geleisteten Arbeit berechnet worden; sie beläuft sich auf das millionenfache des Wertes, den irgend eine bei chemischen Umwandlungen in Wirksamkeit tretende Energie besitzt. Daraus erklärt sich, daß die Radioaktivität durch keine der bekannten physikalischen oder chemischen Kräfte beeinflußt werden kann.

Im übrigen unterscheidet sich der Zerfall eines Atoms von einer gewöhnlichen Explosion dadurch, daß benachbarte Atome von dem Vorgang unberührt bleiben. Nur ein ganz bestimmter Bruchteil der Atome einer Substanz ist in der Zeiteinheit radioaktiv und dieses Verhältnis bleibt bis zum Erlöschen der Strahlung unverändert. Die Dauer der Umwandlung sämtlicher Atome einer Substanz, d. h. die Zeit, innerhalb deren sich diese durch Ausstrahlung gänzlich verzehrt haben müßte, läßt sich danach in einfacher Weise berechnen. Sie beträgt für in feiner Verteilung befindliches Radium mehrere tausend Jahre. Man sollte daher annehmen, jede Spur von Radium müßte längst von der Erde verschwunden sein. Die Tatsache, daß dies nicht der Fall ist, läßt sich nur damit erklären, daß fortgesetzt neues Radium in dem Muttergestein gebildet wird. Radium ist also seinerseits nur ein Zwischenglied in der Kette der radioaktiven Umwandlungen, die ihren Anfang bei einem anderen Element nehmen muß. Nun wird Radium in der Natur stets als Beimengung uranhaltiger Mineralien gefunden. Der Schluß erscheint daher gerechtfertigt, daß Uran der Grundstoff ist, aus dem sich Radium und Helium mit ihren Zwischenstufen und Nebenprodukten entwickeln. Die Verwandlungsreihe würde danach lauten: Uran — Uran X — Radium — Radiumemanation — Emanation X — Helium.

Neuerdings haben sich Anhaltspunkte dafür ergeben, daß auch Polonium kein selbständiges aktives Element ist; es soll ein Zerfallprodukt der Radiumemanation sein. Ob ähnliche Verwandtschaften zwischen der Uranreihe, dem Thor und dem Aktinium bestehen, ist eine offene Frage.

Schlußwort.

Die Radioaktivität hat sich in den wenigen Jahren, die seit den Entdeckungen Becquerels verflossen sind, zu einer selbständigen Wissenschaft ausgebildet. Gelehrte aller Kulturnationen arbeiten an dem Werke mit und die Forschung ist so intensiv und fruchtbar, die Fülle der Erscheinungen so bedeutsam und außergewöhnlich, daß man der weiteren Entwickelung mit Spannung entgegensehen darf. Fast auf allen Gebieten der Naturwissenschaft nimmt man zur Radioaktivität seine Zuflucht, um Aufschluß über Fragen zu erhalten, die mit den bisherigen Theorien nur mangelhaft oder gar nicht zu lösen sind. Das gilt in erster Linie von der Physik und der Chemie, die sich von der Grundlage des Moleküls und Atoms auf die kleineren und dabei energiebegabteren Einheiten der Ionen und Elektronen zurückgeführt sehen. Die Astronomie hofft auf die Erklärung kosmischer Vorgänge, wie der unverminderten Strahlungskraft der Sonne, des plötzlichen Aufleuchtens neuer Sterne, der Ablenkung der Kometenschweife durch die Sonne usw. Für die biologischen Wissenschaften ist die Feststellung von Wichtigkeit, ob und in welchem Sinne die Atomumwandlung auf den Lebensprozeß, also auf die Weiterentwickelung organischer Materie einwirkt. Die Beschränkung des Entwickelungsbegriffs auf die organische Welt läßt sich bereits jetzt nicht mehr aufrecht erhalten, denn auch das Atom der anorganischen Materie hat sich als in der Entwickelung begriffen erwiesen, und zwischen den bisher durch eine tiefe Kluft getrennten Gebieten der belebten und der unbelebten Welt ist damit die erste sichere Brücke geschlagen.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Türkische Postsparkasse. Den Ländern, welche Postsparkassen eingerichtet haben, ist, wie die »Sparkasse« in Nr. 556 vom 1. Mai d. Js. mitteilt, die Türkei hinzugetreten. Die türkische Postverwaltung hat unter Bürgschaft der Regierung den Sparkassendienst nach österreichischem Muster eingeführt und zunächst Einlagestellen in Stambul, Galata, Smyrna, Salonik, Beirut, Damaskus, Aleppo, Brussa und Bagdad errichtet; nach und nach ist die Einrichtung von Einlagestellen in allen Städten des Reichs in Aussicht genommen. Der Sitz der Hauptkasse befindet sich in Constantinopel. Hervorzuheben ist, daß die Sparer mindestens 17 Jahre alt sein müssen. Die Spareinlagen werden bis zum Betrage von 10 000 Piaster mit 3 v. H. und darüber hinaus bis 20 000 Piaster mit $2^1/_2$ v. H. verzinst; für größere Einlagen, die nicht zurückgezogen werden, ist die Anlegung in türkischen Werten zu 4 v. H. möglich. Vorschrift ist, daß Einlagen bis 5 Piaster, wie in Österreich, durch Marken zu verrechnen sind. Die Bestände der Postsparkasse werden in türkischen Papieren zu 4 v. H. sowie in Vorschüssen an die Ottomanbank und die Postanweisungskasse zu angemessenem Zinsfuße angelegt.

Militärische Taubenpost. Es wurde kürzlich die Nachricht verbreitet, in welcher Weise General Stößel, der heldenmütige Verteidiger von Port Arthur, trotz der großen Wachsamkeit der Japaner, es verstanden hat, mit der Außenwelt zu verkehren. Wie die Zeitschrift für Brieftaubenkunde an der Hand von Mitteilungen aus »La Colombophile« berichtet, bediente er sich nicht etwa der Telegraphie, denn die ganze Linie war in den Händen der Feinde: der sicherste und schnellste Bote, der die Nachrichten Generals Stößel überbrachte, war die Taube.

Zu allen Zeiten — so heißt es in dem Artikel weiter — wurde die Taube für Zwecke des gewöhnlichen Postverkehrs und für Dienste im Kriege verwandt. Die seefahrenden Phönizier bedienten sich ihrer, um ihre Ankunft tagelang vorher zu melden. Salomo benutzte die Taube als Überbringerin von Nachrichten an die Verwalter seines großen Reichs und als Postillion im Verkehre mit der schönen Königin von Saba. Es gab regelmäßigen Taubenpostverkehr zwischen den Hauptstädten Ägyptens, und bei den Griechen waren es ebenfalls die Tauben, die bei den olympischen Spielen die Namen der Sieger in alle Winde trugen. Man hat erkannt, daß die »schnellen Botschafter«, von denen Cäsar so oft spricht, nur Tauben sein konnten. Die Taube galt schon in alten Zeiten als ein Zeichen des Friedens und der Hoffnung. In bewegter Zeit war sie der mit fieberhafter Ungeduld erwartete Bote. Es gab kein Kloster usw., das nicht seinen Taubenschlag besaß. Die großen Herren betrachteten diese Luftpost als ihr Vorrecht, und man nannte poetischerweise die Brieftaube den »Engel der Könige«. Der Koran vergleicht sie mit Dämonen, aber man versichert, daß Mohamed sie gegen die Jäger schützte, weil die Luftpost bei den Muselmännern in hohem Ansehen stand. Ein altes arabisches Gedicht sagt: »O meine geliebte Taube, die das Land kennt, die unter den Wolken fliegt, die sich für dich öffnen, suche die Barmherzigkeit auf, sie ist stolz und edel, gib ihr diesen Brief, sage ihr, daß er von einem bedrängten Herzen kommt, und kehre schnell zurück, um mir zu verkünden, ob sie glücklich ist.« Im Jahre 1288 gab es in Kairo 1900 Brieftauben. Dies beweist klar, wie hohe Dienste die kleine Taube leistete.

In Frankreich gilt die Brieftaube, ebenso wie Pferde und Maultiere, als ein Bestandteil der Kriegsausrüstung. Man verfügt dort über 575 000 solcher Tauben. Die militärischen Taubenschläge umfassen diejenigen von Paris, wo die Übungen mit ihnen abgehalten und die persönlichen Instruktionen erteilt werden, ferner die in den verschiedenen, vom Ministerium vorgeschriebenen Plätzen untergebrachten Taubenschläge. Die beweglichen Taubenschläge sind im Besitze der Kavallerie und werden dort für den Krieg vorbereitet. Der feste Bestand der militärischen Taubenschläge ist derart geordnet, daß die Tauben nicht mehr als 300 km zwischen zwei Stationen zu fliegen brauchen. Paris als Hauptstation hat zehn Richtungen nach den verschiedenen Festungen aufzuweisen, deren entfernteste nur 239 km beträgt; diese sind untereinander verbunden. Zwischen Paris und den Ostfestungen ist die Entfernung zu groß, deshalb sind unterwegs noch zwei Stationen eingerichtet: Chalons-sur-Marne und Langres. In jeder Station wird der Dienst durch einen Direktor der »Militärtauben« überwacht.

Der hamburgische Überseehandel im Jahre 1904. Das Handelsstatistische Bureau in Hamburg hat kürzlich aus seiner umfassenden Jahresstatistik über die Schiffahrt und den Handel Hamburgs die wichtigen allgemeinen Tabellen über die überseeische Warenein- und -ausfuhr im

Jahre 1904 vorweg veröffentlicht. Es wird darin zahlenmäßig nachgewiesen, daß der hamburgische Überseehandel, sowohl in der Einfuhr wie in der Ausfuhr, auch während des letztvollendeten Jahres erhebliche Fortschritte gemacht hat.

Die Überseeeinfuhr betrug 107,3 Millionen Doppelzentner im Werte von 2555,2 Millionen Mark, was gegen das vorhergegangene Jahr eine Zunahme um fast 2 Millionen Doppelzentner und 157,6 Millionen Mark bedeutet. Die Überseeausfuhr steigerte sich auf 53,8 Millionen Doppelzentner im Werte von 2147,4 Millionen Mark und brachte damit ein Mehr von 191 000 Doppelzentnern und 121,9 Millionen Mark gegen das Vorjahr.

Die hamburgische Einfuhr besteht zu weit mehr als der Hälfte aus Rohstoffen und Halbfabrikaten: diese erreichten eine Werthöhe von 1496,2 Millionen Mark, 116,3 Millionen Mark mehr als im Vorjahre. Es schließt sich mit einem Werte von fast 1/3 der gesamten Einfuhr der Import von Verzehrungsgegenständen an: 786,4 Millionen Mark gegen 757,7 Millionen des Jahres 1903. Geringer ist gegen diese großen Zahlen der Wert der übrigen Einfuhrartikel: Industrieerzeugnisse kamen zu 152,6 Millionen Mark, Manufaktur- und Modewaren zu 70,5, Bau- und Brennmaterial zu 49,5 Millionen Mark herein. Ein Fortschritt ist auch hier festzustellen gewesen (Industrieerzeugnisse um 14,5, Manufaktur- und Modewaren um 1,8 Millionen Mark) bis auf Bau- und Brennmaterial, von dem 1,3 Millionen Doppelzentner weniger als im Jahre 1903 eingeführt wurden und dessen Importwert um 3,7 Millionen Mark zurückging. Dieser Ausfall erklärt sich hauptsächlich durch eine Verminderung der Kohlenzufuhr aus Großbritannien.

Die hamburgische Ausfuhr, dem Werte nach verhältnismäßig wenig hinter der Einfuhr zurückstehend, ist — ebenfalls am Werte gemessen — vor allen Dingen Ausfuhr von Rohstoffen und Halbfabrikaten, denen sich mit ähnlich hohen Ziffern Verzehrungsgegenstände und Industrieerzeugnisse anschließen; Manufaktur- und Modewaren stellen annähernd 1/3 der Rohstoff- und Halbfabrikatausfuhr dar, Bau- und Brennmaterial geht zu verhältnismäßig viel geringeren Werten aus Hamburg nach überseeischen Plätzen. Im Jahre 1904 bewertete sich die Ausfuhr von Rohstoffen und Halbfabrikaten auf 699,7 Millionen Mark, d. i. ein Mehr von 52,2 Millionen Mark gegen das Vorjahr, die Ausfuhr von Verzehrungsgegenständen auf 619,5 Millionen Mark (+ 36,5 Millionen Mark), die von Industrieerzeugnissen auf 553,1 Millionen Mark (+ 22,2 Millionen Mark), die Ausfuhr von Manufaktur- und Modewaren auf 257,8 Millionen Mark (+ 14,1 Millionen Mark). Alle diese Werte haben also stark zugenommen; nur die Ausfuhr von Bau- und Brennmaterial hat, ebenso wie die Einfuhr, nachgelassen: sie bewertete sich auf 17,3 Millionen Mark im letzten Jahre, das sind 3,1 Millionen Mark weniger als im vorletzten.

Fortschritte auf dem Gebiet elektrischer Beleuchtung. Als vor nunmehr 20 Jahren das elektrische Licht seinen Siegeslauf begann, schien es zuerst, als ob mit der neuen Beleuchtungsart eine Vollkommenheit der Beleuchtungsmittel erreicht sei, die kaum noch übertroffen werden könne. Man staunte über die Helligkeit, die von der unscheinbaren Glühbirne ausstrahlte, man war überrascht über die an hohen Masten aufgehängte Bogenlampe, die Straßen und Plätze in ein Meer von Licht zu tauchen schien, und die Bequemlichkeit vollends, mit der beide Beleuchtungsmittel in Betrieb gesetzt werden konnten, erschien fast wie ein Wunder. Eine Ära gewaltigen Fortschritts hatte sich angebahnt, andere Beleuchtungs-

arten traten mit der elektrischen in Wettbewerb, durch neue Erfindungen suchte man das Erreichte noch zu überbieten, kurz es begann jener heiße »Kampf ums Licht«, der auch die elektrische Industrie zu erneuten Anstrengungen anspornte, die errungenen Vorteile zu behaupten, dem bestehenden Guten noch Besseres hinzuzufügen.

Ein Problem, das u. a. den Erfindertrieb immer wieder anstachelte, bildete die Herstellung einer elektrischen Lampe, die die Vorzüge der Bogenlampe mit ihrem hellstrahlenden, dem Tageslicht ähnlichen Lichte mit denen der wenig Raum beanspruchenden und daher überall bequem anzubringenden Glühlampe vereinigen sollte. So einfach es auf den ersten Blick erscheinen mochte, eine Bogenlampe von ganz kleinen Abmessungen und dabei doch großer Leuchtkraft herzustellen, begegnete die Lösung dieser Aufgabe doch bedeutenden Schwierigkeiten, und ihre Verwirklichung schien in weite Ferne gerückt, bis es vor etwa 2 Jahren den Siemens-Schuckert Werken gelang, in ihrer Liliputlampe eine kleine elektrische Bogenlampe auf den Markt zu bringen, die in zweckmäßigster Weise die oben berührten Vorteile beider Lampenarten in sich vereinigt. So bildet die Liliputlampe, wenn auch vielleicht keine epochemachende Erfindung, so doch jedenfalls ein wichtiges Glied in der Kette neuzeitlicher Beleuchtungsmittel, das geeignet ist, dem elektrischen Lichte immer neue Verwendungsgebiete zu erschließen. (»Die Welt der Technik«.)

Die Zambesibrücke. Über diese in der Herstellung begriffene Brücke schreibt »Der Tag«: Jemehr das großartige Bahnunternehmen vom Kap zum Nil sich seiner völligen Durchführung nähert, desto deutlicher sieht man, welche wunderbaren Landschaftsbilder dereinst die Fahrt auf dieser Riesenstrecke entrollen wird. Den Glanzpunkt bildet dann jedenfalls die Brücke über den Zambesi unmittelbar bei den Viktoriafällen. Obwohl die erst zum dritten Teile fertige Brücke sich als technisches Meisterstück mit manchen anderen Brückenbauten, wie z. B. denen von New York oder vom Forth, nicht messen kann, wird die Zambesibrücke doch mit ihrer einzigen, 650 Fuß breiten Spannung und dem großartigen Hintergrunde der tosenden, stäubenden Wassermassen in ästhetischer Hinsicht wohl den ersten Rang unter allen Brücken der Welt einnehmen. Den Anfang des Baues machte ein Raketenschuß, der ein Seil von einem Ufer zum anderen warf; an dem Seile wurden dann stärkere Stahltrossen hinübergezogen, und diese bildeten die ersten Grundlagen der kühnen Konstruktion. Zur möglichsten Vermeidung von Unfällen wurden unter dem Brückenbau Netze aufgespannt, »um hinabfallende Arbeiter und Werkzeuge aufzufangen«, wie der Ingenieurbericht in gemütvoll-summarischer Weise sagt. Man hofft, die Brücke bis zum Sommer 1906 zu vollenden. Hinzugefügt sei noch eine Mitteilung, die den Freund der unverfälschten Natur wahrscheinlich mit Grausen erfüllen wird: es ist, hier im Innern Afrikas, bereits ein Riesenhotel mit »first class accomodations« im Entstehen!

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV
FÜR
POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 16. BERLIN, AUGUST. **1905.**

Über die Gebrauchsdauer und den Gebrauchswert hölzerner Telegraphenstangen.

Von Geh. Ober-Postrat Christiani in Berlin.

Die Reichs-Telegraphenverwaltung besitzt in ihren statistischen Aufzeichnungen eine reiche, leider noch viel zu wenig abgebaute Fundgrube für Untersuchungen über die Standdauer hölzerner Telegraphenstangen. Alle Ober-Postdirektionen bringen alljährlich sowohl den Anfangsbestand der in ihren Linien stehenden Holzstangen, wie einerseits die Zugänge infolge von Neuanlagen, Umlegungen oder Auswechselungen, anderseits die durch Fäulnis oder aus anderen Ursachen eingetretenen Abgänge zur Kenntnis der Zentralbehörde, wo die Ergebnisse für das ganze Verwaltungsgebiet übersichtlich zusammengefaßt werden.

Diese Statistik reicht für die Linien des Reichs-Telegraphengebiets, der norddeutschen und noch früher der preußischen Telegraphie zurück bis in das Jahr 1852, umfaßt also bis jetzt einen Zeitraum von mehr als 50 Jahren und ist auch aus dem weiteren Grunde besonders wertvoll, weil ihre Zahlen getrennt gehalten sind für nicht zubereitete Stangen und für die verschiedenen, im Laufe der Zeit in Gebrauch gekommenen Tränkungsarten, insbesondere für die Zubereitung mit Kupfervitriol, Zinkchlorid, Teeröl und Quecksilbersublimat.

So nahe der Gedanke liegt, aus diesem reichhaltigen Material die mittlere Lebensdauer der verschiedenen Stangenarten zu berechnen und daraus Schlüsse auf den wirtschaftlichen Wert der Zubereitung zu ziehen, so fehlt doch jeder Anhalt dafür, daß dies in zureichendem Maße bisher schon geschehen wäre. Zwar enthält das Archiv Nr. 23 für 1880 einen Aufsatz über die Gebrauchsdauer der im deutschen Reichs-Telegraphen-

gebiete verwandten Stangen, doch ist das lediglich ein Abdruck der statistischen Zusammenstellung für das Etatsjahr 1879/80 und als Grundlage für die Ermittelung von Durchschnittswerten nicht benutzbar. Eine weitere, den Gegenstand berührende Abhandlung findet sich im Archiv Nr. 5 für 1890 unter dem Titel: Die verschiedenen Verfahren zum Schutze des Holzes gegen Fäulnis, unter besonderer Berücksichtigung der für die Zubereitung von Telegraphenstangen in Betracht kommenden Verhältnisse, von Kohlmann. Diese beachtenswerte Arbeit gibt eine eingehende Darstellung der gebräuchlichen Zubereitungsverfahren nach dem damaligen Stande und führt u. a. auch an, daß kieferne Stangen von den gebräuchlichen Abmessungen

in nicht zubereitetem Zustande
eine Dauer von ungefähr .... 4 bis 5 Jahren,
nach der Zubereitung
mit Kupfervitriol eine Dauer von ungefähr 10 - 14 -
- Zinkchlorid - - - - 8 - 12 -
- Teeröl - - - - 15 - 20 -
- Quecksilbersublimat - - - - - 9 - 10 -

besitzen, ohne jedoch diese Angaben zahlenmäßig zu begründen. Wir werden sehen, daß aus der Statistik der Reichs-Telegraphenverwaltung andere Mittelwerte folgen, deren nachstehende Veröffentlichung samt dem zugrunde liegenden Material eine Lücke in der Fachliteratur ausfüllen dürfte.

Zunächst geben wir ein Bild von der Entwickelung des Liniennetzes, an dem die Beobachtungen angestellt sind, durch die nebenstehende Zusammenstellung der seit 1852 am Schlusse der einzelnen Jahre in den Linien vorhanden gewesenen Telegraphenstangen.

Anschaulicher, als durch die nebenstehenden Zahlenreihen, werden die Veränderungen im Bestande der Telegraphenstangen durch die weiter folgende graphische Darstellung erläutert, in der die Jahre als Abszissen, die Stangenmengen als Ordinaten eingetragen sind.

Das Überwiegen der mit Kupfervitriol getränkten Stangen ist augenfällig. In Prozenten ausgedrückt, entfielen Ende 1903 von 100 Stangen auf die Zubereitung

mit Kupfervitriol 89,9,
- Zinkchlorid 0,4
- Teeröl 3,0
- Quecksilbersublimat 5,5
auf andere Verfahren .... 0,1 und
nicht zubereitet waren.................... 1,1

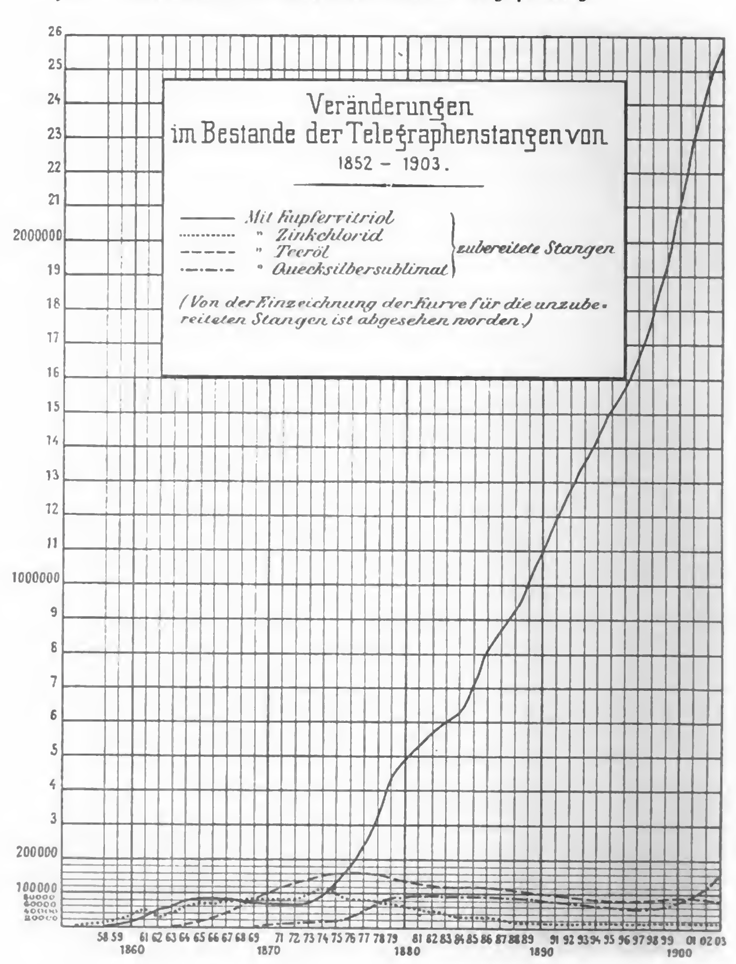
Summe... 100,0.

Es mag daran erinnert werden, daß die Reichs-Telegraphenverwaltung fast ihren ganzen Bedarf an hölzernen Stangen roh beschafft und in eigenen Anstalten mit Kupfervitriol zubereitet. Daneben wird seit etwa 5 Jahren wieder regelmäßig, wenn auch nur aushilfsweise, die Lieferung kyanisierter Stangen an Unternehmer vergeben. Die beiden oben genannten Verfahren der Kesseltränkung mit Zinkchlorid und mit Teeröl sind dagegen — abgesehen von gelegentlichen Versuchen mit teergetränkten Stangen — außer Gebrauch gekommen.

Um die Gesamtzahl der Telegraphenstangen zu erhalten, die als Beobachtungsmaterial für unsere Tabellen gedient haben, sind den Ende 1903 in den Linien vorhanden gewesenen noch die in der ganzen rückliegenden

Veränderungen im Bestande der Telegraphenstangen von 1852 bis 1903.

Am Schlusse des Rechnungsjahrs	waren in den Linien vorhanden Stangen				
	zubereitet mit				nicht zubereitet
	Kupfervitriol	Zinkchlorid	Teeröl	Quecksilbersublimat	
	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
1852	—	1 983	—	—	—
1854	—	1 990	—	—	—
1856	—	5 751	—	—	942
1857	—	6 723	2	—	942
1858	562	8 185	2	105	952
1859	3 241	12 318	93	105	952
1860	12 136	18 783	566	105	960
1861	25 048	28 323	2 501	379	1 041
1862	46 246	44 983	3 270	2 072	1 420
1863	65 619	31 973	7 661	2 353	1 462
1864	76 926	50 233	13 268	2 636	2 263
1865	81 702	57 810	20 864	2 893	2 891
1866	80 811	64 005	29 028	2 893	3 574
1867	79 378	71 654	41 117	3 008	6 877
1868	77 306	75 447	70 224	3 425	9 943
1869	75 820	78 847	86 204	4 390	13 165
1870	72 828	81 125	97 704	5 854	15 510
1871	70 545	82 574	116 427	10 924	19 321
1872	69 940	85 089	135 630	12 884	23 535
1873	75 878	92 663	155 073	15 411	28 393
1874	96 767	107 074	159 368	18 803	28 638
1875	137 149	100 411	160 678	26 437	30 930
1876	188 615	88 668	160 016	31 283	29 811
1877	258 221	90 828	163 857	41 995	29 044
1878	350 202	77 679	156 044	67 474	Angaben fehlen
1879	429 834	68 357	148 323	77 571	
1880	482 878	56 941	138 683	81 111	
1881	522 572	49 519	134 792	81 849	
1882	566 906	42 551	129 897	80 321	
1883	605 504	37 318	128 582	81 616	21 404
1884	613 604	32 317	124 603	85 272	19 277
1885	739 160	27 342	123 976	88 047	16 049
1886	803 493	23 671	119 093	91 393	12 730
1887	866 636	19 560	113 419	94 718	9 957
1888	943 348	17 121	110 678	97 131	7 779
1889	1 018 529	16 723	107 747	95 751	6 259
1890	1 105 656	15 642	103 999	92 278	5 436
1891	1 194 051	14 429	100 326	88 407	4 698
1892	1 268 842	16 791	96 684	83 945	4 156
1893	1 361 683	16 643	92 099	78 580	16 421
1894	1 439 379	17 296	89 332	74 330	21 962
1895	1 515 234	17 599	85 577	66 957	31 161
1896	1 585 001	17 851	83 640	59 298	42 652
1897	1 670 985	16 949	82 209	52 967	51 300
1898	1 784 312	16 579	81 306	47 392	55 257
1899	1 917 166	15 816	84 505	56 652	60 914
1900	2 111 952	15 089	90 338	74 770	57 332
1901	2 278 021	13 965	88 963	91 035	49 015
1902	2 428 930	13 469	88 254	125 196	39 830
1903	2 560 412	11 689	86 818	156 818	30 895.



Zeit von 1852 ab wegen Fäulnis und aus anderen Ursachen ausgewechselten Stangen hinzuzurechnen. Dies ist in der folgenden Übersicht geschehen:

Gesamtzahl der beobachteten Stangen.

Zubereitung	Ende 1903 standen in den Linien	Von 1852 bis 1903 sind ausgewechselt worden			Gesamtzahl der beobachteten Stangen
		wegen Fäulnis	aus anderen Ursachen	zusammen	
	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück
Kupfervitriol	2 560 412	663 069	536 955	1 200 024	3 760 436
Zinkchlorid	11 689	172 822	33 388	206 210	217 899
Teeröl	86 818	83 630	92 049	175 679	262 497
Quecksilbersublimat ..	156 818	113 577	23 516	137 093	293 911
nach anderen Verfahren	2 108	—	—	—	2 108
roh	30 895	76 813	15 257	92 070	122 965
Summe...	2 848 740	1 109 911	701 165	1 811 076	4 659 816.

Während eines Zeitraums von 52 Jahren haben also 4 659 816 Telegraphenstangen verschiedener Art der Beobachtung unterlegen. Bei einer so langen Dauer der Ermittelungen und einer so außerordentlich großen Anzahl von Stützpunkten, die unter den verschiedensten örtlichen Verhältnissen in den Linien gestanden haben, dürfen die aus den statistischen Nachweisungen der Zentralbehörde auf rechnerischem Wege abgeleiteten Werte für die mittlere Gebrauchszeit wohl auf allgemeinere Gültigkeit Anspruch erheben.

Die Beschränkung auf einzelne Linien oder auf kürzere Zeiträume würde keine Gewähr für brauchbare Durchschnittszahlen bieten. Denn einerseits hängt die Standdauer der Stangen einer und derselben Zubereitungsart in hohem Maße ab von den Abmessungen sowie von der Art, dem Alter und den Wachstumsverhältnissen der Hölzer, aus denen sie gewonnen sind, anderseits von der Beschaffenheit des Bodens, in dem sie aufgestellt und den klimatischen Einwirkungen, denen sie ausgesetzt sind. Diese Verschiedenheiten müssen sich bei kleineren Beobachtungsreihen geltend machen; sie gleichen sich aber aus, wenn man den Ermittelungen eine so breite Grundfläche geben kann, wie sie für die vorliegenden Berechnungen zur Verfügung stand.

Zu berücksichtigen bleibt allerdings immer noch, daß die Durchschnittszahlen nur dann als brauchbare Vergleichswerte gelten können, wenn die Einstellungsziffer, d. h. die Zahl der in jedem Jahre neu in die Linie gelangenden Stützpunkte, nahezu konstant ist. Bei zunehmender Einstellung wird die mittlere Dauer zu gering berechnet, weil die vorzeitigen Abgänge der jüngeren Kontingente mit ihren steigenden Zahlen das Ergebnis herabdrücken, während ein Zurückgehen oder Aufhören des jährlichen Zuwachses das Ergebnis zu günstig gestaltet.

Leider, wenn auch begreiflicherweise, sind die Gesichtspunkte, nach denen die Aufzeichnungen über abgängige Telegraphenstangen im Laufe der verflossenen 5 Jahrzente geführt wurden, nicht während der ganzen Zeit unverändert geblieben. Wir müssen deshalb in unserer Berechnung zwei Zeiträume unterscheiden: von 1852 bis 1882 und von 1883 bis 1903. Zum Teil hat es für die Zwecke dieser Arbeit einer Umrechnung der Jahresübersichten bedurft; doch ließen sich die Ergebnisse ohne Zwang

zusammenfassen, und die Richtigkeit der Endwerte hat durch die Verschiedenheit der Grundlagen keine Einbuße erlitten.

Es erscheint zweckmäßig, auf den grundsätzlichen Unterschied im Schema der statistischen Aufzeichnungen beider Perioden kurz hinzuweisen. Während der ersten 3 Dezennien hat man jahrgangsweise die in die Linien eingestellten Stangen nachgewiesen und ihre Abgänge fortlaufend verfolgt, bis alle Stangen des Jahrganges aus den Linien wieder verschwunden waren; dann konnte die zugehörige Liste abgeschlossen und das Durchschnittsalter ermittelt werden.

Das war eine einwandfreie Grundlage, die nur den einen Übelstand im Gefolge hatte, daß mit jedem Jahre eine neue Übersicht hinzutrat, die weitergeführt werden mußte.

Die von Jahr zu Jahr steigende Unbequemlichkeit und der Mangel an Übersichtlichkeit, der aus den vielen Übersichten erwuchs, mögen wohl den Grund dafür abgegeben haben, daß im Jahre 1883 die Statistik wesentlich

A. Zusammenstellung der in den Jahren 1852 bis 1882 wegen Fäulnis ausgewechselten Stangen und ihrer Standdauer.

Von den abgängigen Stangen haben eine Dauer gehabt von	Zubereitet mit								Nicht zubereitete Stangen	
	Kupfervitriol		Zinkchlorid		Teeröl		Quecksilbersublimat			
	abgängig durch Fäulnis	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	abgängig durch Fäulnis	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	abgängig durch Fäulnis	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	abgängig durch Fäulnis	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	abgängig durch Fäulnis	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen
Jahren	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre
1	392	392	637	637	106	106	7	7	6	6
2	2 063	4 126	1 802	3 604	220	440	85	170	53	106
3	5 248	15 744	4 699	14 097	435	1 305	187	561	123	369
4	6 327	25 308	5 988	23 952	823	3 292	435	1 740	393	1 572
5	6 366	31 830	7 854	39 270	1 024	5 120	707	3 535	682	3 410
6	5 591	33 546	9 042	54 252	1 705	10 230	1 141	6 846	732	4 392
7	4 913	34 391	9 851	68 957	1 833	12 831	1 487	10 409	927	6 489
8	5 147	41 176	9 911	79 288	2 184	17 472	1 094	8 752	924	7 392
9	4 759	42 831	11 337	102 033	2 889	26 001	1 425	12 825	499	4 491
10	4 629	46 290	10 871	108 710	3 114	31 140	1 094	10 940	171	1 710
11	4 676	51 436	11 586	127 446	3 100	34 100	978	10 758	424	4 664
12	3 895	46 740	7 848	94 176	2 861	34 332	736	8 832	114	1 368
13	3 561	46 293	7 433	96 629	2 721	35 373	492	6 396	30	390
14	4 522	63 308	6 788	95 032	2 177	30 478	292	4 088	—	—
15	3 207	48 105	4 438	66 570	1 933	28 995	165	2 475	21	315
16	3 122	49 952	4 007	64 112	1 131	18 096	130	2 080	144	2 304
17	2 821	47 957	3 752	63 784	905	15 385	151	2 567	30	510
18	2 620	47 160	3 349	60 282	550	9 900	174	3 132	225	4 050
19	2 085	39 615	1 955	37 145	151	2 869	190	3 610	210	3 990
20	862	17 240	796	15 920	35	700	105	2 100	—	—
21	524	11 004	241	5 061	41	861	9	189	—	—
22	146	3 212	105	2 310	62	1 364	—	—	—	—
23	83	1 909	10	230	9	207	—	—	—	—
24	47	1 128	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zus.	77 606	750 693	124 300	1 223 497	30 009	320 597	11 084	102 012	5 708	47 528.

B. Zusammenstellung der in den Jahren 1883 bis 1903 wegen Fäulnis ausgewechselten Stangen und ihrer Standdauer.

Jahr	Zubereitungsart												Nicht zubereitete Stangen		
	mit Kupfervitriol			mit Zinkchlorid			mit kreosothaltigem Teeröl			mit Quecksilbersublimat					
	durch Fäulnis abgängig gewordene Stangen	Durchschnittsalter einer Stange	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	durch Fäulnis abgängig gewordene Stangen	Durchschnittsalter einer Stange	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	durch Fäulnis abgängig gewordene Stangen	Durchschnittsalter einer Stange	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	durch Fäulnis abgängig gewordene Stangen	Durchschnittsalter einer Stange	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen	durch Fäulnis abgängig gewordene Stangen	Durchschnittsalter einer Stange	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen
	Stück	Jahre	Stangenjahre	Stück	Jahre	Stangenjahre	Stück	Jahre	Stangenjahre	Stück	Jahre	Stangenjahre	Stück	Jahre	Stangenjahre
1883	8 420	9,4	79 148	5 168	14,0	72 352	2 774	14,9	41 433	2 286	9,5	21 717	4 658	8,0	37 264
1884	11 117	9,1	101 165	4 799	14,6	70 075	3 230	15,1	78 773	2 914	9,3	27 100	5 065	8,9	45 078
1885	13 252	9,4	124 569	4 419	14,6	64 517	3 358	14,4	48 355	4 107	9,1	37 373	4 528	9,2	41 657
1886	14 306	9,0	128 754	3 521	15,3	53 871	3 172	16,3	51 703	4 512	9,7	43 766	3 448	9,7	33 445
1887	18 329	9,0	164 961	3 657	15,6	57 049	3 395	16,7	56 687	5 001	10,0	50 010	2 670	9,2	24 564
1888	20 373	9,3	189 469	2 916	14,4	41 990	3 281	17,2	56 533	5 122	10,2	52 244	2 169	9,5	20 605
1889	21 698	9,3	260 376	2 790	16,6	46 314	2 860	17,6	50 536	5 424	11,4	61 833	1 557	11,0	17 127
1890	23 294	9,9	230 611	2 053	16,2	33 259	2 631	18,2	47 884	4 871	12,0	58 452	1 010	11,3	11 413
1891	24 531	10,2	250 216	1 754	16,8	29 467	3 322	18,8	62 453	5 549	12,3	68 252	766	11,7	8 962
1892	25 562	10,7	273 513	1 513	17,4	26 326	2 801	18,9	52 938	5 625	12,8	71 000	808	8,9	7 191
1893	25 161	10,8	271 738	1 216	18,0	21 888	2 754	18,9	52 050	5 538	12,9	71 437	460	8,6	3 956
1894	34 006	10,4	353 662	1 495	17,0	25 415	2 609	19,3	50 353	5 772	13,7	79 076	581	9,5	5 519
1895	34 756	10,7	371 889	1 128	17,6	19 852	2 220	19,4	43 068	7 026	14,0	98 364	332	9,9	3 287
1896	39 221	11,1	435 353	1 099	16,3	17 914	2 340	18,9	44 226	7 718	14,6	112 682	1 172	8,7	10 196
1897	34 970	11,14	389 566	1 213	16,3	19 772	1 828	19,3	35 280	6 078	14,8	89 954	1 867	6,9	12 882
1898	35 524	12,0	426 288	1 382	16,5	22 803	1 570	19,3	30 301	5 277	15,4	81 265	3 367	7,8	26 263
1899	28 169	12,0	338 028	1 095	18,0	19 710	1 303	18,4	23 975	3 946	15,9	62 741	3 603	4,9	17 654
1900	34 433	12,0	413 196	1 654	16,6	27 456	1 525	18,6	28 365	4 245	15,9	67 495	6 177	5,5	33 973
1901	40 488	12,7	514 198	1 723	17,4	29 980	1 776	18,1	32 145	3 846	16,5	63 460	8 091	6,1	49 355
1902	47 045	13,4	630 403	1 788	17,9	32 005	2 071	19,5	40 384	4 092	16,7	68 336	9 012	6,6	59 479
1903	50 808	13,9	706 231	2 139	15,2	32 513	2 801	19,8	55 459	3 544	16,8	59 539	9 764	6,7	65 418
Zus.	585 463	—	6 653 334	48 522	—	764 528	53 621	—	952 801	102 493	—	1 346 096	71 105	—	535 288.

vereinfacht und in eine andere Form gebracht wurde. Das neue Schema faßte die Abgänge eines jeden Jahres zusammen und ließ die Durchschnittsdauer als Mittelwert für alle in dem fraglichen Jahre zur Auswechselung gekommenen faulen Stangen berechnen. Dabei wurde aber das Alter im einzelnen nur bis zu 19 Jahren angegeben, während die älteren Stützpunkte in eine Sammelrubrik für »20 Jahre und darüber« alte Stangen kamen. Die auf diese Weise gewonnenen Werte sind also von vornherein mit einer Ungenauigkeit behaftet, die nachträglich nur auf dem Wege der Interpolation beseitigt werden kann.

Von den vorstehenden Zusammenstellungen der wegen Fäulnis ausgewechselten Stangen und ihrer Standdauer umfaßt A. die Jahre 1852 bis 1882 und B. die Jahre 1883 bis 1903. In beiden ist die Gesamtdauer nach Stangenjahren berechnet, unter welchem Ausdrucke das Produkt aus der Stangenzahl und der wirklichen Lebensdauer (Übersicht A.) oder der auf das Beobachtungsjahr entfallenden mittleren Lebensdauer (Übersicht B.) zu verstehen ist.

Die Zusammenstellung B. für die Jahre 1883 bis 1903 bedarf einer Berichtigung, weil die 20 Jahre und darüber alten Stangen nur mit einer

C. Ergänzungsnachweisung zur Zusammenstellung B.

Jahr	Zubereitungsart								Nicht zubereitete Stangen	
	mit Kupfervitriol		mit Zinkchlorid		mit kreosothaltigem Teeröl		mit Quecksilbersublimat			
	wegen Fäulnis ausgewechselte Stangen (20 Jahre und darüber)	Bei Annahme von 25 Jahren erhöht sich die Gesamtdauer um	wegen Fäulnis ausgewechselte Stangen (20 Jahre und darüber)	Bei Annahme von 25 Jahren erhöht sich die Gesamtdauer um	wegen Fäulnis ausgewechselte Stangen (20 Jahre und darüber)	Bei Annahme von 35 Jahren erhöht sich die Gesamtdauer um	wegen Fäulnis ausgewechselte Stangen (20 Jahre und darüber)	Bei Annahme von 28 Jahren erhöht sich die Gesamtdauer um	wegen Fäulnis ausgewechselte Stangen (20 Jahre und darüber)	Bei Annahme von 25 Jahren erhöht sich die Gesamtdauer um
	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre	Stück	Stangenjahre
1883	1 308		918		154		97		69	
1884	1 616		1 362		488		83		213	
1885	2 102		1 082		498		11		125	
1886	1 514		1 044		778		13		89	
1887	1 445		953		945		116		63	
1888	1 341		677		1 290		97		56	
1889	1 034		596		1 243		111		202	
1890	953		388		1 328		172		62	
1891	1 321		558		1 936		128		62	
1892	930		488		1 890		131		54	
1893	1 095		607		2 068		144		24	
1894	2 114		858		2 165		344		69	
1895	2 768		631		1 889		791		47	
1896	4 237		424		1 971		1 151		35	
1897	4 569		485		1 619		1 089		11	
1898	5 905		532		1 418		1 903		6	
1899	5 199		437		1 046		1 513		8	
1900	6 679		650		1 274		1 502		15	
1901	8 281		713		1 250		1 564		21	
1902	10 986		942		1 849		1 506		19	
1903	11 938		1 003		2 654		1 432		70	
Zus.	77 335	386 675	15 348	76 740	29 753	446 295	13 898	111 184	1 320	6 600.

Lebensdauer von 20 Jahren zum Ansatze gekommen sind. Um diesen Fehler, auf den schon oben hingewiesen wurde, einigermaßen zu beseitigen, wurde eine Ergänzungsnachweisung C. aufgestellt (s. S. 512), der die Annahme zugrunde liegt, daß die fraglichen, als widerstandsfähig erprobten Stangen etwa das doppelte Durchschnittsalter ihrer Art erreicht haben werden; statt 20 Jahren wurden bei der Zubereitung

mit Kupfervitriol .... 25 Jahre
- Zinkchlorid .... 25 -
- Teeröl .... 35 -
- Quecksilbersublimat ...... 28 - ,

für rohe Stangen aber ebenfalls 25 Jahre eingesetzt und danach das Mehr an Stangenjahren berechnet.

Jetzt haben wir nur noch die Schlußsummen der drei Übersichten A., B. und C. zusammenzustellen und aus den Gesamtbeträgen die Durchschnittswerte für die Gebrauchsdauer der verschiedenen Stangenarten zu berechnen, was in der nachstehenden Tabelle geschehen ist:

Berechnung der mittleren Gebrauchsdauer für die verschiedenen Stangenarten.

Schlußsummen der	Zubereitet mit								Nicht zubereitete Stangen	
	Kupfervitriol		Zinkchlorid		Teeröl		Quecksilbersublimat			
	abgängig durch Fäulnis Stück	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen Stangenjahre	abgängig durch Fäulnis Stück	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen Stangenjahre	abgängig durch Fäulnis Stück	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen Stangenjahre	abgängig durch Fäulnis Stück	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen Stangenjahre	abgängig durch Fäulnis Stück	Gesamtdauer der abgängig gewordenen Stangen Stangenjahre
Zusammenstellung A. .	77 606	750 693	124 300	1 223 497	30 009	320 597	11 084	102 012	5 708	47 528
Zusammenstellung B. .	585 463	6 653 334	48 522	764 528	53 621	952 801	102 493	1 346 096	71 105	535 288
Zusammenstellung C. .		386 675		76 740		446 295		111 184		6 600
Zusammen. .	663 069	7 790 702	172 822	2 064 765	83 630	1 719 693	113 577	1 559 292	76 813	589 416
Mithin beträgt die mittlere Gebrauchsdauer		11,7 Jahre		11,9 Jahre		20,6 Jahre		13,7 Jahre		7,7 Jahre.

Die so gewonnenen Ergebnisse sind insofern höchst beachtenswert, als die bisher allgemein festgehaltene Annahme, daß nächst der Teerölzubereitung die Tränkung mit Kupfervitriol am wirksamsten sei, sich hiernach als irrig erweist. In Wirklichkeit haben während der abgelaufenen 50 Jahre von allen zubereiteten Stangen die mit Kupfervitriol getränkten sich am schlechtesten gehalten. Nächst dem in seiner Wirksamkeit unerreichten Teeröl rückt wider Erwarten das Quecksilbersublimat als Imprägniermittel an die zweite Stelle, und dann kommt erst noch vor dem Kupfervitriol das ebenfalls verkannte Zinkchlorid. Die rohen Stangen schneiden hinsichtlich

ihrer Standdauer verhältnismäßig günstig ab. Das kommt aber daher, weil in den ersten 30 Jahren vorzugsweise Eichenstangen gesetzt wurden, die nicht selten über 20 Jahre in den Linien blieben.

Auffallend sind die Unterschiede, die sich ergeben, wenn aus jeder der Übersichten A. und B. für sich das Durchschnittsalter der einzelnen Stangenarten ermittelt wird. Auf Zuverlässigkeit können ja die so erhaltenen Werte keinen Anspruch erheben; man erkennt aber doch im allgemeinen daraus, daß die Holzstangen jetzt ein höheres Alter erreichen als früher. Zu der gleichen Wahrnehmung führt eine Betrachtung der Jahreswerte in Übersicht B. Von den aus der ersten Ermittelungsperiode stammenden, im Aussterben begriffenen Beständen an Teeröl- und Zinkchloridstangen kann das nicht wundernehmen, weil lediglich die widerstandsfähigsten Exemplare ihrer Art noch in den Linien stehen und bei der Auswechselung mit ehrwürdigen Alterszahlen in die Statistik übergehen; aber bei Kupfervitriol und Quecksilbersublimat läßt sich die Erscheinung kaum anders deuten, als daß die Zubereitung selber wesentliche Fortschritte gemacht hat. Zum Teil mag darin auch eine größere Wirtschaftlichkeit der mit der Linieninstandhaltung beauftragten Organe ihren zahlenmäßigen Ausdruck finden. *Jedenfalls sind wir berechtigt anzunehmen, daß unsere heute zur Einstellung kommenden Stangen ein höheres als das oben berechnete Durchschnittsalter erreichen werden.*

Zur Beurteilung des wirtschaftlichen Wertes der verschiedenen Zubereitungsarten reichen die Durchschnittszahlen der Gebrauchsdauer offenbar nicht aus, vielmehr müssen daneben auch die Beschaffungs-, Fracht- und Aufstellungskosten der Telegraphenstangen berücksichtigt werden. Letztere, die auch einen angemessenen Betrag für die Ausrüstung der Stangen enthalten, sind für alle Arten gleich zu setzen, mit Ausnahme der Teerölstangen, die wegen ihres größeren Gewichts und der bekannten Übelstände bei ihrer Handhabung höhere Aufwendungen an Transportkosten und Arbeitslohn verursachen. Unter diesen Gesichtspunkten ist die nachstehende *Berechnung des wirtschaftlichen Wertes der verschiedenen Zubereitungsarten* aufgestellt worden, in der unter Zugrundelegung der Preise für 1903 die Beschaffungs- und Aufstellungskosten (einschließlich Fracht) der Einfachheit und des besseren Vergleichs halber auf je 1 Festmeter und 1 Gebrauchsjahr zurückgeführt sind:

Berechnung des wirtschaftlichen Wertes für die verschiedenen Stangenarten.

Zubereitungsart	Gebrauchsdauer einer Stange	Auf 1 Festmeter entfallen Kosten für						Mithin entfallen auf 1 Festmeter und 1 Gebrauchsjahr	
		Anschaffung		Fracht und Aufstellung		Zusammen			
	Jahre	Mark	Pf.	Mark	Pf.	Mark	Pf.	Mark	Pf.
mit Kupfervitriol ...	11,7	28	96	20	—	48	96	4	19
- Zinkchlorid	11,9	28	12	20	—	48	12	4	05
- Teeröl.........	20,6	36	93	25	—	61	93	3	01
- Quecksilbersublimat	13,7	32	89	20	—	52	89	3	86
nicht zubereitet.....	7,7	20	80	20	—	40	80	5	30.

Die in der letzten Spalte erscheinenden Durchschnittskosten können selbstverständlich nur als Näherungswerte gelten, schon weil sie die aus einem langen Zeitraum abgeleitete mittlere Standdauer in Beziehung setzen zu den teilweise nur überschläglich ermittelten Preisen des letzten Beobachtungsjahrs; doch geht im allgemeinen aus ihnen hervor, daß die Reihenfolge der Zubereitungsarten hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Wertes übereinstimmt mit der Reihenfolge für die Gebrauchsdauer. Obenan stehen auch hier die Teerstangen. Es ist deshalb sehr zu bedauern, daß immer noch kein Mittel gefunden ist, um die mit ihrer Anwendung verbundenen Übelstände zu beseitigen. Dann kommen die mit Quecksilbersublimat behandelten Stangen, an deren Überlegenheit gegenüber den mit Zinkchlorid oder mit Kupfervitriol getränkten Stangen nach diesen Feststellungen nicht mehr gezweifelt werden kann. Das ungünstigste Ergebnis in wirtschaftlicher Beziehung haben die rohen Hölzer geliefert; ihre Verwendung stellt sich auf die Dauer nahezu doppelt so teuer, als die der besten imprägnierten Stangen.

Der Sterbekassenverein für Reichs-Postbeamte.

Von Kanzleirat Delion in Berlin.

Die Angehörigen der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung erfreuen sich einer Reihe von Einrichtungen, die bestimmt sind, ihre wirtschaftliche Lage in allen Wechselfällen des Lebens zu stützen. Neben den der unmittelbaren amtlichen Einwirkung unterliegenden Wohltätigkeitsanstalten bestehen zahlreiche, auf der Grundlage gegenseitiger Selbsthilfe beruhende Vereine, Hilfskassen usw., die, zumeist auf engere Gebiete oder auf bestimmte Personenkreise beschränkt, aus der freien Entschließung der Beamten hervorgegangen sind und den durch Krankheit und Tod eintretenden Bedürfnissen abzuhelfen bezwecken.

Unter diesen Anstalten nimmt der Sterbekassenverein für Reichs-Postbeamte, der sich auf die Gesamtheit der Beamtenschaft erstreckt, einen hervorragenden Platz ein.

Die Geschichte der Entstehung und der Entwickelung des Vereins bis zum Jahre 1874 ist in diesen Blättern bereits mitgeteilt worden (vgl. Nr. 7 des Jahrgangs 1875). Seitdem sind 30 Jahre verflossen. Dieser Umstand und die bedeutsamen Veränderungen, die die Grundlagen des Vereins auf seinem weiteren Entwickelungsweg erfahren haben, dürften es rechtfertigen, ihn von neuem zum Gegenstande der Darstellung zu machen. Der in jener früheren Veröffentlichung behandelte Abschnitt der ersten 47 Jahre mag dabei nur in großen Zügen und insoweit berührt werden, als nötig ist, um den Zusammenhang mit der ausführlicheren Mitteilung über die folgende dreißigjährige Entwickelungsperiode herzustellen.

Der Verein wurde unter dem Namen »Sterbekassenverein für Preußische Postbeamte« im Jahre 1826 von dem Ober-Postkommissarius Matthias mit Genehmigung des General-Postmeisters von Nagler gegründet.

Im § 1 der ersten Satzungen heißt es: »Es tritt im Jahre 1827 eine Gesellschaft von 303 Mitgliedern zusammen, welche die Absicht hat, bei dem Tode eines ihrer Teilnehmer dessen Hinterbliebenen eine Zahlung von 200 Rthlr. Pr. Cour. sogleich zu leisten.« Zugelassen waren nur preußische Postbeamte bis zum 65. Lebensjahre, mit Ausschluß der Unterbeamten.

Neben einem Antrittsgelde von 4 Mark waren bei jedem Todesfalle Beiträge zu zahlen, die bei einer Abstufung des Beitrittsalters auf 40, 50, 60 und 65 Jahre 2, 3, 4 und 6 Mark betrugen. Der Höchstbetrag, den ein Mitglied überhaupt zu leisten hatte, war auf 660 Mark festgesetzt.

Mit dem 31. Juli 1827 begann der Verein unter der Leitung eines Kuratoriums von drei Mitgliedern seine Wirksamkeit. Noch in demselben Jahre wurde infolge der sehr zahlreich eingehenden Beitrittserklärungen und in der Erkenntnis, daß durch Erweiterung der Mitgliederzahl die Leistungsfähigkeit des Vereins bei verminderter finanzieller Inanspruchnahme der Mitglieder erhöht werde, die ursprüngliche Beschränkung der Mitgliederzahl (auf 303) aufgehoben. Auf vielfachen Wunsch wurde ferner vom 1. Januar 1829 ab den vorhandenen Teilnehmern gestattet, ihre Versicherung von 600 Mark auf 1200 Mark zu erhöhen, und den neu beitretenden Mitgliedern freigestellt, sich mit 600 Mark oder 1200 Mark zu versichern.

Um für die Kasse eine diesen erweiterten Aufgaben entsprechende finanzielle Grundlage durch Vermögensansammlung zu schaffen, beschloß die Vereinsleitung, die bisher bei jedem Todesfalle zu leistenden Beiträge hinfort, unabhängig von den eintretenden Sterbefällen, regelmäßig achtmal im Jahre zu erheben. Die Durchkaufssumme wurde gleichzeitig von 660 Mark auf 600 Mark ermäßigt.

Am 1. Dezember 1832 gelangte ein neues Statut zur Ausgabe, wonach das höchste zulässige Beitrittsalter auf 60 Jahre (bisher 65 Jahre) herabgesetzt, im übrigen aber der seitherige Tarif beibehalten wurde. Eine Änderung des Tarifs brachten dagegen die neuen Statuten vom 1. Dezember 1843, die die jährlichen Beiträge für 600 Mark Versicherungssumme (die Erhöhung des Versicherungsbetrags auf 1200 Mark war Ende 1838 wieder aufgehoben worden) festsetzten bis zum 35. Lebensjahr auf 16 Mark und weiter in Abstufungen von 5 zu 5 Jahren bis zum 60. Jahre auf 20, 24, 28, 32 und 40 Mark.

Unter der Herrschaft dieser, lediglich von der Vereinsleitung ohne Mitwirkung der Mitglieder eingeführten Statuten waren die Mitgliederzahl bis Ende des Jahres 1847 auf 724, die Versicherungssumme auf insgesamt 434 400 Mark und das Vereinsvermögen auf 139 260 Mark angewachsen. Bei der fortschreitenden Entwickelung des Vereins ergab sich nunmehr das Bedürfnis, eine seiner steigenden Bedeutung angemessene Verwaltungsorganisation zu schaffen und zeitgemäße Änderungen der Statuten vorzunehmen. Eine hauptsächlich aus diesem Anlasse zum Herbst 1848 nach Berlin einberufene Generalversammlung, die erste seit dem Bestehen des Vereins, beschloß denn auch am 4. November nach den Vorschlägen des Kuratoriums die Annahme eines neuen Statuts, das dem Reformbedürfnisse Rechnung trug. Als Organe des Vereins wurden ein Direktorium, ein Verwaltungsrat und die in regelmäßigen Zeiträumen von 5 Jahren einzuberufende Generalversammlung eingesetzt. Von den sonstigen Neuerungen, die mit jenem Statute zur Annahme gelangten, sind zu nennen: die Festsetzung der Versicherungssumme auf die noch heute bestehenden Sätze von 300, 600, 900 und 1200 Mark, die Einführung eines neuen Beitragstarifs mit jährlichen anstatt der bisherigen fünfjährlichen Abstufungen, die Herabsetzung des höchst zulässigen Beitrittsalters auf das 50. Jahr und die Zulassung der bis dahin von der Aufnahme ausgeschlossenen Unterbeamten. Die jährlichen Beiträge des neuen Tarifs betrugen für je 300 Mark Versicherungssumme bei einem Alter bis zu 25 Jahren 6 Mark; sie stiegen für jedes weitere Lebensjahr des Aufzunehmenden um 30 Pf. bis zum vollendeten 39. Lebensjahr, um 60 Pf. vom 40. bis zum 50. Lebensjahre. Die Beiträge

ermäßigten sich auf die Hälfte, wenn $^3/_4$ der Versicherungssumme eingezahlt waren und fielen ganz weg, sobald sie die versicherte Summe erreicht hatten. Neben diesen Beiträgen wurde zur Deckung der Verwaltungskosten ein Antrittsgeld von 2 Mark auf jede Versicherung von 300 Mark erhoben.

In der Annahme, daß die Lebens- und Sterblichkeitsverhältnisse der Postunterbeamten ungünstiger seien als die der Beamten, wurde für jene, unter Festsetzung der Versicherungssumme auf 150 und 300 Mark, eine besondere Abteilung mit einem Tarif gebildet, dessen Sätze im Durchschnitt ungefähr 1 Mark 70 Pf. höher waren als die Beitragssätze der Beamten. Statutengemäß sollte die Abteilung erst in Wirksamkeit treten, wenn sich 300 Teilnehmer gemeldet hatten. Da die Anmeldungen aber so spärlich eingingen, daß innerhalb der folgenden 5 Jahre die vorgeschriebene Teilnehmerzahl bei weitem nicht erreicht wurde, und da ferner die Voraussetzungen, die zu einer abweichenden Behandlung der Unterbeamten geführt hatten, inzwischen als irrig erkannt waren, so wurde schon von der nächsten Generalversammlung vom 22. Februar 1854 die besondere Versicherungsabteilung für Unterbeamte aufgehoben und diesen der Beitritt unter denselben Bedingungen gestattet wie den Beamten. Mit dieser Änderung hat das Statut von 1848 17 Jahre lang die Grundlage des Vereins gebildet. Erst das Jahr 1865 brachte weitere nennenswerte Neuerungen, indem die außerordentliche Generalversammlung vom 29. April mit Rücksicht auf einen bei der Vermögensprüfung ermittelten Überschuß von 28 425 Mark vom 1. Juli 1865 ab — zunächst widerruflich — die Beiträge um 10 v. H. ermäßigte und die Verzinsung der Versicherungssummen der durchgekauften Mitglieder mit jährlich 3 v. H. genehmigte. Als trotz dieser erhöhten Ansprüche an die Vereinskasse Ende des Jahres 1873 der Vermögensüberschuß auf 51 192 Mark angewachsen war, beschloß die Generalversammlung vom 30. Mai 1874 bezüglich der vor dem 1. Juli 1874 beigetretenen Mitglieder, daß die Ermäßigung der Beiträge und die Verzinsung der Versicherungssumme (künftig vom 70. Lebensjahr ab und mit 4 v. H.) dauernd beizubehalten sei und daß ferner allgemein vom 60. Lebensjahr ab die Ermäßigung der Beiträge um die Hälfte und vom 70. Jahre ab die völlige Befreiung von der Beitragspflicht eintreten solle. Es wurde weiter beschlossen, auf die vor dem 1. Juli 1874 stattgefundenen Versicherungen einen Zuschlag zu dem Versicherungsbetrage von $12^1/_2$ bz. 25 v. H. zu zahlen, wenn das Ableben eines Mitglieds nach Vollendung des 60. oder 70. Lebensjahrs erfolge. Für diese Maßnahme war die Erwägung bestimmend, daß die günstigen Finanzergebnisse den älteren, dem Verein am längsten angehörenden Mitgliedern vornehmlich zu verdanken sei und diese deshalb bei Verwendung des Überschusses billigerweise in erster Linie zu berücksichtigen seien.

Um einer erneuten, das Bedürfnis übersteigenden Kapitalansammlung vorzubeugen und zur dauernden Überwachung des Vermögensstandes wurde es für erforderlich gehalten, alle 5 Jahre die Finanzlage von einem Sachverständigen prüfen zu lassen. Der dabei ermittelte Gewinn sollte mit 10 v. H. zur Bildung eines Sicherheitsfonds und mit 90 v. H. an die Mitglieder nach Verhältnis der von ihnen insgesamt eingezahlten Beiträge verteilt, ein etwaiger Fehlbetrag aber zunächst aus dem Sicherheitsfonds und nur, wenn dieser nicht ausreiche, von den Mitgliedern nach Verhältnis ihrer Jahresbeiträge gedeckt werden.

Für die dem Vereine vom 1. Juli 1874 ab beitretenden Mitglieder wurde endlich ein neuer, den Gegenleistungen der Kasse entsprechender Tarif angenommen. Danach betrugen die Jahresbeiträge für je 300 Mark Ver-

sicherungssumme — unter Weglassung der Zwischenstufen — bei einem Beitrittsalter von

Beitrittsalter	Mark	Pf.	
25 Jahren	5 Mark	40 Pf.	Ermäßigung auf die Hälfte mit 60 und Befreiung mit 70 Jahren.
30 -	6 -	45 -	
35 -	7 -	95 -	
40 -	10 -	5 -	
45 -	13 -	5 -	
50 -	17 -	85 -	

Die so in durchgreifender Weise abgeänderten Statuten blieben bis 1889, also 15 Jahre, in Gültigkeit. Der Kreis der beitrittsfähigen Personen, der bereits im Jahre 1869 dadurch erweitert worden war, daß nach dem Aufgehen des preußischen in das norddeutsche Postwesen den Postbeamten der nicht preußischen, zum Norddeutschen Bunde gehörenden Staatsgebiete der Beitritt zugestanden war, erfuhr in dieser Zeit (1877) einen abermaligen beträchtlichen Zuwachs, indem aus Anlaß der Vereinigung des Post- und Telegraphenwesens auch den Telegraphenbeamten der Zutritt gestattet wurde.

Gleichwohl hatte in diesem fünfzehnjährigen Zeitabschnitte die Zahl der Versicherungen sich nur um 221, nämlich von 794 Ende 1873 auf 1015 Ende 1888 vermehrt. Wenn demnach in dieser Hinsicht die Vereinsentwickelung — vermutlich weil die Kasse und ihre Aufgaben nicht genügend bekannt waren — hinter den berechtigten Erwartungen zurückblieb, so war das in bezug auf die Vermögenslage erfreulicherweise nicht der Fall. Die gemäß der neuen statutarischen Festsetzung in dieser Periode dreimal (1879, 1884 und 1889) vorgenommenen versicherungstechnischen Prüfungen des Vermögensstandes lieferten vielmehr so günstige Ergebnisse, daß neben den zur Bildung eines Sicherheitsfonds verwandten Überschußteilen an die Mitglieder je 8, 10 und 5 v. H. der von ihnen insgesamt eingezahlten Beiträge als Dividende verteilt werden konnten.

Während bisher, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend, als Rechnungsgrundlage ein Zinsfuß von 4 v. H. in Anwendung kam, ließ es im Jahre 1889 das allgemeine Sinken der Geldrente geboten erscheinen, den rechnungsmäßigen Zinsfuß auf $3^1/_2$ v. H. zu ermäßigen.

Hieraus ergab sich die Notwendigkeit, die Beiträge für die künftig beitretenden Mitglieder zu erhöhen. Nach dem auf sachverständige Berechnungen gestützten Vorschlage der Vereinsleitung wurde daher von der Mitgliederversammlung am 25. Mai 1889 für die vom 1. Juli desselben Jahres ab beitretenden Mitglieder die folgende, auf einer $3^1/_2$prozentigen Verzinsung beruhende Beitragstafel angenommen (die Zwischenstufen sind auch hier fortgelassen):

Jahresbeitrag für 300 Mark Versicherungssumme bei einem Beitrittsalter von

Beitrittsalter	Mark	Pf.
25 Jahren	6 Mark	— Pf.,
30 -	7 -	20 -
35 -	8 -	80 -
40 -	11 -	— -
45 -	14 -	20 -
50 -	19 -	40 - .

Gleichwie die Beiträge der früheren Tarife ermäßigen sich diese Beitragssätze nach Vollendung des 60. Lebensjahrs um die Hälfte und kommen mit dem 70. Jahre ganz in Wegfall.

Durch Beschluß derselben Versammlung wurde im weiteren die Vorschrift, die für das beizubringende ärztliche Zeugnis eine bestimmte schematische Fassung und seine Bestätigung durch zwei Vereinsmitglieder verlangte, beseitigt, die Gültigkeitsdauer des ärztlichen Zeugnisses von 4 Wochen auf 3 Monate verlängert und die Verpflichtung der Versicherungsnehmer, ihr Lebensalter nachzuweisen, aufgehoben. Ferner wurde in die Satzungen die Bestimmung aufgenommen, daß die für die Erfüllung der laufenden Verpflichtungen entbehrlichen Kassengelder bis zur endgültigen Anlegung bei einem sicheren Berliner Bankhause verzinslich niedergelegt werden können.

Der Name »Sterbekassenverein für Preußische Postbeamte« wurde in »Sterbekassenverein für Reichs-Postbeamte« abgeändert und eine klarere, den veränderten Personalverhältnissen angepaßte Fassung der Bestimmung über die Aufnahmefähigkeit gewählt.

Obgleich die neuen Satzungen unter Verzicht auf Erfüllung lästiger Aufnahmeformalitäten den Beitritt erleichterten, hielt sich auch in den nächstfolgenden Jahren der Mitgliederzuwachs nur in mäßigen Grenzen. Erst als im Jahre 1894 die Satzungen im Postamtsblatte veröffentlicht worden waren, und der Vorstand in der zweifellos zutreffenden Annahme, daß der Verein unter der Beamtenschaft noch immer nicht genügend bekannt sei, durch ein Rundschreiben (Flugblatt) an sämtliche Verkehrsämter die Aufmerksamkeit der beteiligten Kreise auf ihn zu lenken versucht hatte, begann für den Verein eine Periode aufsteigender Entwickelung, wie sie in dem gleichen Maße niemals zuvor beobachtet worden war.

Während in dem fünfjährigen Zeitraume von Anfang 1889 bis Anfang 1894 die Zahl der Mitglieder sich im ganzen nur um 133 vermehrt hatte, brachte allein das eine Jahr 1895 einen Zuwachs von 456 Mitgliedern. Am Schlusse des Jahres 1898, dem Ende der fünfjährigen Finanzperiode, belief sich die Gesamtzahl der Mitglieder auf 2023 gegen 1088 zu Anfang 1894; sie hatte sich also in wenigen Jahren nahezu verdoppelt. Die folgenden 5 Jahre ergaben einen weiteren Zuwachs von 423 Mitgliedern, so daß am Ende des Jahres 1903 ein Bestand von 2446 Mitgliedern vorhanden war. Die Mitgliederzahl hatte sich somit in dem letzten Jahrzehnt um 1358, d. i. weit über das Doppelte erhöht.

Nicht weniger erfreulich als diese erhebliche Steigerung des Mitgliederbestandes war das finanzielle Ergebnis dieser Periode. Bei den versicherungstechnischen Prüfungen des Vermögensstandes in den Jahren 1894, 1899 und 1904 wurden Überschüsse von 39 059, 60 282 und 69 244 Mark ermittelt, von denen satzungsmäßig je 10 v. H. dem Reservefonds zuzuführen waren, der damit auf 25 739 Mark angewachsen ist, während der Rest zum weitaus größten Teil jedesmal unter die Mitglieder nach dem Satze von 8 v. H. der von den Einzelnen eingezahlten Gesamtbeiträge als Dividende verteilt wurde. Der Gewinnanteil älterer Mitglieder belief sich danach auf 70 bis 90 Mark.

Trotz dieser erheblichen Rückgewährungen (zusammen 138 887 Mark) ist das Vereinsvermögen von 432 980 Mark zu Anfang 1894 auf 691 972 Mark Ende 1904, also um 258 992 Mark, d. i. um mehr als die Hälfte gewachsen.

Die außerordentlich günstigen Vermögensverhältnisse der Kasse, die in den versicherungstechnischen Gutachten besonders hervorgehoben werden, haben ihren Grund in der geringen Aufwendung an Verwaltungskosten und in der vorsichtigen Wahl der Rechnungsgrundlagen. Da diese beiden Momente dauernd fortwirken, so wird sich die Kasse finanziell voraus-

sichtlich in der bisherigen Weise weiter entwickeln; sie wird nicht nur immer in der Lage sein, ihre Verpflichtungen zu erfüllen, sie wird auch außerdem noch durch Dividendengewährungen den Mitgliedern die Versicherungsnahme möglichst billig gestalten.

Bei dieser Sachlage mußte es befremdlich erscheinen, daß im Hinblick auf die überaus große Zahl der beitrittsfähigen Personen der Mitgliederbestand verhältnismäßig niedrig blieb. Diese Tatsache legte von neuem die Frage nahe, wie eine größere Beteiligung zu erreichen sein möchte. Wirksame Mittel, den Beitritt zu fördern, glaubte die Vereinsleitung in einer Tarifreform und in der Beitrittserleichterung für kleine Versicherungen zu erkennen. Den Vorteilen des bisherigen Tarifs mit der Beitragsermäßigung nach Vollendung des 60. Lebensjahrs und der Beitragsbefreiung nach Vollendung des 70. Lebensjahrs wurde von den überwiegend in jüngeren Lebensjahren stehenden Versicherungsuchenden wohl nicht das gehörige Verständnis entgegengebracht; sie schreckten anscheinend durch die hieraus folgenden höheren Beiträge — insbesondere den niedrigeren Sätzen anderer Kassen mit lebenslänglicher Beitragsleistung gegenüber — vom Eintritt in den Verein ab. Aus dieser Erwägung heraus ließ der Vereinsvorstand von seinem versicherungstechnischen Beirate, Regierungsrat Dr. Pietsch im Reichs-Versicherungsamt, einen Tarif aufstellen, der — unter Verzichtleistung auf jene Vergünstigungen — die lebenslängliche Beitragszahlung zur Voraussetzung hatte. Die hierdurch bedingte wesentliche Ermäßigung der Beitragssätze erfuhr noch insofern eine Erweiterung, als dem neuen Tarif eine aus den eigenen Erfahrungen des Vereins abgeleitete Sterbetafel zugrunde gelegt wurde, die gegenüber der bisher in Anwendung gebrachten, aus den Beobachtungen bei der Königl. Preußischen allgemeinen Witwen-Verpflegungsanstalt gewonnenen Bruneschen Sterbetabelle eine günstigere Sterblichkeit aufweist.

Eine Vergleichung dieser beiden Sterbetafeln dürfte nicht ohne Interesse sein; zu dem Zwecke sei hier die mittlere Lebensdauer angegeben, d. i. die Zahl von Jahren, die Personen eines bestimmten Alters im Durchschnitte noch zu durchleben haben.

Sie beträgt bei einem Lebensalter von

	30 Jahren	40 Jahren	50 Jahren	60 Jahren	70 Jahren
nach der neuen Tafel	34,20	26,21	19,08	12,74	7,67
nach Brune	32,69	25,35	18,57	12,43	7,58.

Nach den Feststellungen des Dr. Pietsch ist, wie hier noch eingeschaltet werden möge, in den Sterblichkeitsverhältnissen des Vereins eine unverkennbare Besserung eingetreten. Die Sterblichkeit war in der Zeit von 1875 bis jetzt eine wesentlich niedrigere als in dem vor 1875 liegenden Zeitraume.

Der auf der Grundlage der neuen Sterbetafel gebildete Tarif mit lebenslänglich zahlbaren Beitragssätzen fand die Zustimmung der Hauptversammlung vom 25. Juni 1904.

Auf Antrag des Vereinsvorstandes wurden außerdem von dieser Versammlung das bisher erhobene Antrittsgeld von 2 Mark auf jede Versicherung von 300 Mark in der Absicht in Wegfall gebracht, den Verein auch in dieser Hinsicht zum Wettbewerbe mit anderen Kassen, die diese Gebühr nicht erheben, zu befähigen.

Um den Abschluß kleiner Versicherungen möglichst zu erleichtern, beschloß die Versammlung nach dem Vorschlage des Vorstandes, daß bei erstmaligen Versicherungsanträgen auf 300 Mark von der Beibringung eines

ärztlichen Zeugnisses abgesehen werden kann, wenn der Antragsteller nach dem Ermessen der vorgesetzten Verkehrsanstalt gesund ist.

Ein weiterer auf Antrag des Vorstandes bei dieser Gelegenheit gefaßter erwähnenswerter Beschluß bezieht sich auf die Verwendung des bei den Vermögensprüfungen ermittelten Überschusses. Seither waren $^{9}/_{10}$ des Überschusses an die am Schlusse der fünfjährigen Bilanzperiode vorhandenen Mitglieder zu verteilen. Um der Vereinsverwaltung die Möglichkeit zu bieten, in bezug auf die Höhe der zu verteilenden Dividende in den einzelnen Bilanzperioden allzu große Schwankungen zu verhindern, wurde bestimmt, daß ein Teil dieses Überschusses (25 v. H.) zur Bildung eines Gewinnreserve- (Ausgleichs-) Fonds verwandt werden kann. Ferner wurde aus Rücksichten der Billigkeit beschlossen, an der Gewinnverteilung künftighin auch die Hinterbliebenen derjenigen Mitglieder teilnehmen zu lassen, die bis zum Schlusse der (fünfjährigen) Finanzperiode Beiträge gezahlt, zu dem finanziellen Ergebnisse mithin voll beigetragen haben. Diese Bestimmung hat die Wirkung, daß die Hinterbliebenen der im letzten Vierteljahre des 5. Jahres verstorbenen beitragspflichtigen Mitglieder, die bisher vom Dividendenbezug ausgeschlossen waren, künftig bei der Gewinnverteilung berücksichtigt werden.

Neben diesen, aus der Selbstbestimmung des Vereins hervorgegangenen Neuerungen mußte eine große Anzahl von Satzungsänderungen vorgenommen werden, die durch das Gesetz über die privaten Versicherungsunternehmungen vom 12. Mai 1901 bedingt oder von der durch dieses Gesetz eingesetzten Aufsichtsbehörde, dem Kaiserlichen Aufsichtsamte für Privatversicherung, gefordert wurden. Der Mehrzahl nach waren diese Änderungen formeller Natur; als materielle Änderungen, die vornehmlich eine Erweiterung der Mitgliederrechte darstellen, sind hervorzuheben: die Verlängerung der Frist, innerhalb welcher nach dem Tode eines Mitglieds der Versicherungsschein und die Sterbeurkunde bei Verlust des Anspruchs vorgelegt werden müssen, von 3 Monaten auf 1 Jahr, die Festsetzung eines angemessenen Rückkaufswerts für erloschene Versicherungen und die Vorschriften über die Anlegung des Vereinsvermögens. Während die bisherigen Satzungen nur ganz allgemein vorschrieben, daß das Vermögen »auf die möglichst sichere und vorteilhafte Weise« unterzubringen sei, bestimmt die neue Satzung, daß das gesamte Vereinsvermögen nach den Vorschriften der §§ 59 und 60 des Versicherungsaufsichtsgesetzes, die für die Anlegung der den Prämienreservefonds bildenden Bestände besondere Grundsätze aufstellen, zinstragend unterzubringen ist. Tatsächlich war das Vermögen schon bisher in einer diesen gesetzlichen Forderungen entsprechenden Weise — vorwiegend in 4 prozentigen Hypotheken — angelegt.

Weitere Verfassungsänderungen aus Anlaß des neuen Gesetzes wurden dadurch entbehrlich, daß der Verein vom Kaiserlichen Aufsichtsamte für Privatversicherung als kleinerer Verein im Sinne des § 53 des Gesetzes anerkannt wurde (Entscheidung vom 7. Februar 1903). Diese Entscheidung hatte zugleich die sehr erwünschte Wirkung, daß dem Verein eine Reihe lästiger und kostspieliger Verpflichtungen erspart wurde und daß die Geschäftsführung in der bisherigen einfachen Form beibehalten werden konnte.

Die aus den Beschlüssen der Hauptversammlung vom 25. Juni 1904 hervorgegangene neue Satzung ist, nachdem sie die Genehmigung der Aufsichtsbehörden gefunden und das Aufsichtsamt die Erlaubnis zum Geschäftsbetrieb auf Grund des § 96 Satz 1 des Versicherungsaufsichtsgesetzes erteilt hatte, am 1. Oktober 1904 in Kraft getreten. Nach dieser Satzung ist die Organisation und die Wirksamkeit des Vereins nunmehr im wesentlichen auf folgenden Grundlagen geregelt.

Der Zweck des Vereins, der seinen Sitz in Berlin hat, ist, den Reichs-Postbeamten Gelegenheit zu bieten, ihren Hinterbliebenen die sofortige Auszahlung einer Summe von 300, 600, 900 oder 1200 Mark zu sichern.

In den Verein können aufgenommen werden die etatsmäßig angestellten Reichs-Post- und Telegraphenbeamten und Unterbeamten bis zum vollendeten 50. Lebensjahre.

Die Anmeldung zum Beitritte geschieht bei dem Vorstande des Vereins (in Berlin W. 66, Leipzigerstraße 15) mittels eines Anmeldescheins nach einem der Satzung als Anl. A. beigegebenen Muster. Diesem Anmeldeschein ist ein ärztliches Zeugnis beizufügen, aus dem ersichtlich sein muß, ob der Antragsteller gesund und sein vorzeitiges Ableben nicht zu befürchten ist. Das Zeugnis kann in der Regel von jedem Arzt ausgestellt werden. Der Vorstand ist jedoch berechtigt, in besonderen Fällen die Beibringung eines von einem Postvertrauensarzt oder Staatsmedizinalbeamten ausgestellten Zeugnisses zu verlangen. Bei erstmaligen Versicherungsanträgen auf 300 Mark kann von der Beibringung eines ärztlichen Zeugnisses abgesehen werden, wenn die Anmeldung mit einer Erklärung der vorgesetzten Verkehrsanstalt versehen ist, daß nach deren pflichtmäßigem Ermessen der Antragsteller gesund ist. Der Vorstand kann indes auch bei diesen Anträgen die Aufnahme von der Vorlegung eines ärztlichen Zeugnisses abhängig machen.

Das ärztliche Zeugnis darf an dem Tage, von dem ab die Mitgliedschaft beginnen soll, nicht über 3 Monate alt sein.

Für Versicherungen, die vom 1. Oktober 1904 ab oder später abgeschlossen werden, beträgt der lebenslänglich zahlbare jährliche Beitrag für je 300 Mark Versicherungssumme bei einem Beitrittsalter von

21 Jahren	4 Mark	60 Pf.,	36 Jahren	7 Mark	60 Pf.,
22 -	4 -	80 -	37 -	8 -	— -
23 -	4 -	80 -	38 -	8 -	40 -
24 -	5 -	— -	39 -	8 -	80 -
25 -	5 -	20 -	40 -	9 -	— -
26 -	5 -	40 -	41 -	9 -	40 -
27 -	5 -	60 -	42 -	9 -	80 -
28 -	5 -	80 -	43 -	10 -	20 -
29 -	6 -	— -	44 -	10 -	60 -
30 -	6 -	20 -	45 -	11 -	— -
31 -	6 -	40 -	46 -	11 -	60 -
32 -	6 -	60 -	47 -	12 -	— -
33 -	6 -	80 -	48 -	12 -	60 -
34 -	7 -	— -	49 -	13 -	20 -
35 -	7 -	40 -	50 -	13 -	80 - .

Für die vor dem 1. Oktober 1904 abgeschlossenen Versicherungen bleiben die alten Tarife mit abgekürzter Beitragszahlung auch fernerhin in Kraft.

Die Beiträge sind in vierteljährlichen Teilzahlungen im voraus zu entrichten.

Im Todesfalle wird die Versicherungssumme ohne Rücksicht auf die Todesursache und die Versicherungsdauer sofort an denjenigen gezahlt, welcher den Versicherungsschein und die Sterbeurkunde beibringt.

Vorauszahlungen oder Darlehen auf den Versicherungsschein werden nicht gewährt.

Auf Versicherungen, die infolge versäumter Beitragsleistung oder freiwilligen Austritts erloschen sind, wird ein Rückkaufswert gewährt, der beträgt:

wenn die Beiträge für mindestens	3	volle Jahre gezahlt sind	30 v. H.,
- - - - -	5	- - - -	40 -
- - - - -	10	- - - -	50 -
- - - - -	15	- - - -	60 -
- - - - -	20	- - - -	70 -
- - - - -	25	- - - -	80 -

der gezahlten Beiträge, höchstens aber 75 v. H. der Versicherungssumme.

Die Geschäfte des Vereins werden von einem aus drei Mitgliedern bestehenden Vorstande geführt. Diesem zur Seite steht ein Aufsichtsrat von drei Mitgliedern, der die Geschäftsführung in allen Zweigen zu überwachen hat. Die Mitglieder des Vorstandes und des Aufsichtsrats werden von der alle 5 Jahre abzuhaltenden Generalversammlung immer auf 5 Jahre gewählt. Sie verwalten ihre Ämter unentgeltlich. Vorsitzender des Vorstandes ist gegenwärtig Direktor im Reichs-Postamt Franck, Vorsitzender des Aufsichtsrats Direktor im Reichs-Postamt Pressel.

Die Anlegung des Vereinsvermögens erfolgt durch den Vorstand unter Zustimmung des Aufsichtsrats.

Alle 5 Jahre muß eine versicherungstechnische Prüfung der Vermögenslage durch einen Sachverständigen stattfinden. Ergibt die Prüfung einen Überschuß, so ist er mit $^1/_{10}$ zur Bildung eines Reservefonds zu verwenden, bis dieser Fonds 10 v. H. der Prämienreserve beträgt. Der Reservefonds ist alsdann dauernd auf 10 v. H. der Prämienreserve zu erhalten. Von dem Reste des Überschusses müssen mindestens 75 v. H. unter die am Schlusse der fünfjährigen Bilanzperiode vorhandenen Mitglieder und die Hinterbliebenen derjenigen verstorbenen Mitglieder verteilt werden, die bis zu diesem Zeitpunkte Beiträge gezahlt haben. Die Verteilung geschieht nach Maßgabe der von jedem einzelnen Mitglied eingezahlten Beiträge einschließlich des Antrittsgeldes von 2 Mark auf je 300 Mark Versicherungssumme, das von den vor dem 1. Oktober 1904 aufgenommenen Mitgliedern entrichtet worden ist.

Die verbleibenden 25 v. H. sind, soweit sie auf gemeinschaftlichen Beschluß des Vorstandes und des Aufsichtsrats nicht gleichfalls an die Mitglieder verteilt werden, zur Bildung eines Gewinnreservefonds zu verwenden.

Stellt sich dagegen bei der versicherungstechnischen Prüfung heraus, daß die Mittel des Vereins zur Deckung seiner Verpflichtungen nicht ausreichen, so wird der Fehlbetrag zunächst aus dem Reservefonds und nur, wenn dieser nicht ausreicht, von sämtlichen Mitgliedern nach Verhältnis des Jahresbetrags ihrer Beiträge gedeckt.

Änderungen der Satzung, die nur von der Generalversammlung mit einer Mehrheit von $^3/_4$ der abgegebenen Stimmen beschlossen werden können, bedürfen der Genehmigung des Kaiserlichen Aufsichtsamts für Privatversicherung und des Staatssekretärs des Reichs-Postamts.

Wie sehr die Absicht des Vereins, seine Entwickelungsfähigkeit durch die Annahme werbekräftiger Bestimmungen zu fördern, mit der Neugestaltung der Satzung erreicht worden ist, ergibt sich aus dem ungewöhnlich gesteigerten Mitgliederzugange während der kurzen Gültigkeitsdauer der neuen Vorschriften. Innerhalb eines Zeitraums von wenigen Monaten haben über 1000 Beamte und Unterbeamte die Aufnahme nach der neuen Satzung beantragt und erhalten.

Es kann nicht zweifelhaft sein, daß dieser Erfolg hauptsächlich gerade auf diejenigen Neuerungen zurückzuführen ist, welche einen Bruch mit alten,

seit der Begründung der Kasse beobachteten Grundsätzen bedeuten: auf den Wegfall des ärztlichen Zeugnisses bei kleinen Versicherungen, den Wegfall des Antrittsgeldes und auf die Einführung lebenslänglicher Beitragszahlung bei entsprechend verminderten Tarifsätzen.

Durch den Wegfall des ärztlichen Zeugnisses insbesondere werden Kosten und Umstände erspart, die gerade bei kleinen Versicherungen — ebenso wie die Antrittsgelder — unangenehm empfunden werden mußten und bisher wohl oft sonst Beitrittswillige vom Vereine zurückgehalten haben mögen.

Als eine die Beitrittslust fördernde Erleichterung ist auch der neue Tarif mit seinen wesentlich niedrigeren, dafür aber lebenslänglich zahlbaren Beiträgen anzusehen. Denn wenn auch nicht verkannt werden soll, daß die bisherige Einrichtung der Beitragsermäßigung bz. Beitragsbefreiung in dem Alter, in dem infolge Pensionierung eine Einnahmeverminderung einzutreten pflegt, Vorzüge hat, so wird doch die Mehrzahl der Versicherungsnehmer in Anbetracht des geringeren Einkommens und der in der Regel durch Kindererziehung usw. veranlaßten größeren Ausgaben in jüngeren Jahren einen Tarif günstiger erachten, der sie zwar dauernd mit gleichen, aber dafür auch erheblich niedrigeren Beiträgen belastet.

Im Hinblick auf die Fortdauer dieser Erleichterungen möchte der gegenwärtige Aufschwung nicht als eine vorübergehende Erscheinung aufzufassen sein; es ist vielmehr die Hoffnung begründet, daß der Weg, der mit der neusten Verfassungsreform betreten ist, zu andauerndem Wachsen des Vereins führen wird.

In der Tat verdient der Sterbekassenverein eine größere Beachtung, als ihm von der Beamtenschaft, für die er gestiftet wurde und deren Wohlfahrt er in selbstloser Tätigkeit erstrebt, bisher geschenkt worden ist. Bei dem Fehlen jedes Privatinteresses und dem äußerst geringen Aufwand an Verwaltungskosten bietet er seinen Mitgliedern Vorteile, wie sie nur bei einer uneigennützigen Durchführung des reinen Grundsatzes der gegenseitigen Selbsthilfe denkbar sind. Er beruht auf guter, durchaus gefestigter Grundlage, die es ihm während der ganzen Dauer seines Bestehens ausnahmslos ermöglicht hat, seinen Verpflichtungen pünktlich nachzukommen. Manche Not hat er gelindert, und in zahlreichen Fällen ist er für die Hinterbliebenen seiner Angehörigen ein Wohltäter von entscheidender Bedeutung gewesen.

Mit Rücksicht auf seine humanitären Bestrebungen hat der Verein sich denn auch zu allen Zeiten des Wohlwollens und der Förderung der obersten Postbehörde zu erfreuen gehabt. Schon bei seiner Begründung wurde ihm von dem General-Postmeister von Nagler, der in einem Erlasse vom 31. Dezember 1828 den Wunsch ausspricht, »daß dieser nützliche Verein sich befestigen und erhalten möge«, die Portofreiheit verliehen. Infolge des Gesetzes vom 5. Juni 1869, betreffend die Portofreiheiten im Gebiete des Norddeutschen Bundes, erlosch diese Vergünstigung mit Ablauf des Jahres 1869. Seit dieser Zeit werden mit Zustimmung der obersten Postbehörde die Beiträge der Mitglieder von ihrem Gehalt oder Ruhegehalt in Abzug gebracht und im Wege der Abrechnung mit den Ober-Postkassen abgeführt.

Ebenso findet die Auszahlung der Renten auf vor dem 1. Juli 1874 abgeschlossene Versicherungen durch die Postanstalten statt.

Um den Unterbeamten den Beitritt zur Poststerbekasse zu erleichtern, wurde ihnen vom 1. Januar 1869 ab ein Zuschuß von 17 v. H. zu den jährlichen Beiträgen aus Postmitteln bewilligt. Diese Vergünstigung kam allerdings, nachdem die Fürsorge für die Hinterbliebenen inzwischen gesetzlich geregelt worden war, im Jahre 1884 wieder in Wegfall, jedoch mit der Maßgabe, daß diejenigen Unterbeamten, die bereits unter Bewilligung des

Zuschusses versichert waren, auch weiterhin im Genusse des Zuschusses verblieben sind.

Als eine wertvolle Berücksichtigung ist es ferner anzusehen, daß die Wertpapiere des Vereins im Verwahrgelasse der General-Postkasse aufbewahrt werden dürfen.

Endlich hat das Reichs-Postamt noch neuerdings ein wohlwollendes Interesse für unseren Verein bekundet, indem es die Vereinssatzung im Postamtsblatte (Nr. 64 von 1904) zum Abdrucke bringen ließ und seine Zustimmung dazu gab, daß die den Mitgliedern zufließenden Dividenden durch die Postanstalten kostenlos zur Auszahlung gelangen.

An dieser Stelle ist auch zu erwähnen, daß dem Vereine durch Allerhöchste Ordre vom 27. Dezember 1854 die Rechte einer juristischen Person beigelegt worden sind.

Durch diese Vergünstigungen wird dem Vereine die Erfüllung seiner Aufgabe wesentlich erleichtert. Der Umfang der Vereinstätigkeit sei durch folgende Zahlen veranschaulicht.

Von der Begründung des Instituts bis zum 1. Januar 1905 einschließlich sind im ganzen 5705 Versicherungen abgeschlossen worden. Davon sind 2148 Versicherungen mit einem Kapital von insgesamt 1 477 704 Mark infolge Ablebens usw. der Versicherten zur Auszahlung gekommen.

Gegenwärtig zählt der Verein 3511 Mitglieder mit einer Versicherungssumme von zusammen 2 815 200 Mark. Unter diesen Mitgliedern sind alle aufnahmefähigen Beamten- und Unterbeamtenklassen vertreten. Die Zahl der Beamten beläuft sich auf 2135. Davon sind versichert 1455 mit 1200 Mark, 129 mit 900 Mark, 234 mit 600 Mark und 317 mit 300 Mark. Die Zahl der dem Verein angehörenden Unterbeamten beträgt 1376, von denen 207 mit 1200 Mark, 65 mit 900 Mark, 265 mit 600 Mark und 839 mit 300 Mark versichert sind.

Im Laufe der Jahre hat es nicht an Anregungen und Wünschen gefehlt, die auf eine Ausdehnung der Vereinsaufgaben, sei es durch Erweiterung des Wirkungskreises, sei es durch Erhöhung der Leistungen abzielten. Wiederholt hat z. B. die Frage der Erwägung unterlegen, ob auch den nicht etatsmäßig angestellten Beamten und Unterbeamten der Zutritt zu dem Vereine zu ermöglichen sein möchte; sie ist aber stets verneint worden. Es wurde ferner, ebenfalls zu wiederholten Malen, in Anregung gebracht, den Frauen der Beamten die Aufnahmefähigkeit zuzusprechen. — Im weiteren ist der Antrag mehrmals Gegenstand der Erörterung gewesen, den Meistbetrag der Versicherungssumme von 1200 Mark auf 1800 Mark oder 2400 Mark zu erhöhen. Endlich wurde angeregt, einen Unterstützungsfonds für Witwen und unverheiratete Töchter verstorbener Teilnehmer zu bilden und den Mitgliedern, die von Unglücksfällen betroffen würden, Darlehen aus der Vereinskasse zu gewähren. — Alle diese Anträge sind jedoch mit dem Hinweise darauf abgewiesen worden, daß sie über die Ziele hinausgehen, die der Sterbekassenverein verfolgt.

So ist denn unser Verein, ungeachtet der mannigfachen äußeren Wandlungen, die er, wie wir gesehen haben, auf seinem Entwickelungsgang erfahren hat, in seinem Wesen unverändert geblieben. In nahezu achtzigjähriger, vom Geiste echter Humanität beseelter Wirksamkeit hat er, unter getreuem Festhalten an seiner ursprünglichen Zweckbestimmung, seine gemeinnützige Aufgabe in steigendem Umfang erfüllt zum Segen seiner Angehörigen und ihrer Hinterbliebenen.

Die Nationaldruckerei in Paris.

In Nr. 1 des Archivs von 1896 ist in dem Aufsatz über die französische Staatsdruckerei in Paris erwähnt, daß die Gründung der Anstalt das Werk des berühmten französischen Staatsmanns, Kardinals Richelieu sei. Näheres hierüber finden wir nach dem Journal officiel, dem wir auch die nachstehenden Mitteilungen entnehmen, in einem Briefe des Kardinals an den holländischen Gesandten. Dieses interessante Schriftstück lautet:

> »Mein Herr! Seit einiger Zeit schon hege ich den Plan, im Louvre eine Königliche Druckerei zu errichten und die hierzu erforderlichen Einrichtungen in möglichst vollendeter Form zu treffen. Da ich höre, daß in den holländischen Druckereien eine Druckerschwärze Verwendung findet, welche die Buchstaben weit schöner und sauberer hervortreten läßt als man dazu in Frankreich imstande ist, und da sich ferner eine beträchtliche Zahl von Druckergesellen dieses Landes dort befindet — in Amsterdam, in Leyden und in anderen Orten —, die vielleicht recht froh wären, wenn sie hier leben könnten, so bitte ich Sie, ermitteln zu wollen, ob in den holländischen Druckereien solche Arbeiter zu finden sind — und zwar wenigstens vier Drucker und vier Setzer —, und ob darunter einer ist, der jene Druckerschwärze herzustellen versteht; auch bitte ich, mit ihnen alsbald wegen der Entschädigung für die Kosten der Reise und des Unterhalts zu verhandeln, und zwar wie unter Privatleuten, da es nicht erwünscht ist, daß in dieser Sache in irgend einer Form des Königs Name genannt und dadurch unser Plan den Fremden verraten werde, die ihn sicherlich nach Möglichkeit zu durchkreuzen suchen würden.«

Es ist nicht bekannt geworden, ob die Fremden einen solchen Versuch gemacht haben; Tatsache ist jedenfalls, daß im Jahre 1640 die Königliche Druckerei im Louvre in Betrieb war und daß sie die Wiege der heutigen Musterwerkstätte der typographischen Kunst in Frankreich geworden ist. Im Louvre nahm die Druckerei das zu ebener Erde gelegene Geschoß der Dianengalerie ein. Später wurden ihr im Hinblick auf die umfangreichen Mehrarbeiten, die ihr durch die Übertragung des Druckes der Gesetzsammlung erwachsen waren, Räume in dem Hause eines alten Generalsteuerpächters zur Verfügung gestellt, das in der Vorstadt St. Honoré lag. Nicht lange darauf wurde sie in das Hôtel de Penthièvre in der Vrillièrestraße verlegt. Als dieses Haus im Jahre 1809 von der Bank von Frankreich bezogen wurde, richtete sich die Nationaldruckerei im Palais du Cardinal ein, dem Palaste des Kardinals von Rohan, seitwärts vom Hôtel de Soubise, wo sich damals schon das Archiv befand und wo dieses noch jetzt untergebracht ist.

Seit Jahren ist über den traurigen Zustand der im Hôtel de Rohan eingerichteten Werkstätten der Nationaldruckerei geklagt worden. Die Arbeitsräume sind schlecht erleuchtet, die Lüftung ist völlig unzureichend. Das Heizsystem ist mangelhaft, die Waschvorrichtungen fehlen oder sind in primitivster Weise hergestellt. Eine Werkstätte ist sogar in einem unterirdischen Raume untergebracht, wo es an Luft und Licht fehlt.

Die Anordnung der Räume, ihre geringe Ausdehnung, kurz die ganze Werkstätteneinteilung in den alten Nebengebäuden des Hôtel de Rohan und in den verschiedenen nach und nach hinzugekommenen Bauten konnten

nur vorübergehend die Möglichkeit bieten, die Einrichtungen mit den täglich wachsenden Forderungen der Industrie in Einklang zu bringen. Es war vorauszusehen, daß alle Bemühungen, zeitgemäße Verbesserungen einzuführen, mit Rücksicht auf die durchaus ungenügenden Räume eines Tages auf unüberwindliche Schwierigkeiten stoßen würden. Zieht man weiter in Betracht, daß Jahr für Jahr bedeutende Ausgaben für die Unterhaltung des Hauses und die Beleuchtung der Werkstätten während des größten Teiles des Tages aufzuwenden waren, so ist es begreiflich, daß die Regierung sich schon länger mit dem Plane trug, an anderer Stelle ein den Anforderungen der modernen Industrie entsprechendes Gebäude zu errichten. Nachdem von der französischen Deputiertenkammer Mitte der neunziger Jahre des abgelaufenen Jahrhunderts der erforderliche Kredit für die vorbereitenden Schritte zur Verlegung der Nationaldruckerei bewilligt war, fand im Anfange des Jahres 1902 auch der den Neubau betreffende Gesetzentwurf die Zustimmung der Kammer. Nach den Bestimmungen dieses Gesetzes sollen die Druckerei-Grundstücke und -Gebäude in der Alten Tempelstraße zum Besten des Staatsschatzes veräußert werden. Dabei ist angenommen worden, daß aus dem Verkaufe des Palastes mit dem umliegenden ausgedehnten Gelände ein Erlös erzielt wird, der die Kosten des Neubaues der Nationaldruckerei deckt. Demgegenüber ist der Wunsch hervorgetreten, das altehrwürdige Hôtel de Rohan bestehen zu lassen und um dieses herum einen Park anzulegen. Vor dem Palast könnte die Statue Gutenbergs aufgestellt werden, jenes Mannes, von dem an seinem 500jährigen Gedenktage gesagt wurde, er habe »mit 25 Bleisoldaten die Welt erobert«. Das Hôtel de Rohan selbst mit dem reizenden Schmucke seiner Bildwerke und Malereien würde zur Unterbringung von Sammlungen noch recht gut geeignet sein.

Der Neubau der Nationaldruckerei.

Durch das am 6. April 1902 veröffentlichte Gesetz sind für den Neubau insgesamt 2 920 000 Frcs. bewilligt worden. Der Bauplatz liegt in Grenelle, wo es den Arbeitern möglich sein wird, unter besseren hygienischen Bedingungen und zu geringerem Preise als im Zentrum von Paris Wohnung zu finden. Die Gebäude nehmen zwei Grundstücke von ungleicher Ausdehnung ein und sind durch eine Straße voneinander getrennt. Ihre Verbindung wird durch einen unter dem Fahrdamm der Straße hindurchgeführten Gang hergestellt. Das eine, etwa 4000 qm große Grundstück soll die Triebwerke sowie die Heiz- und Beleuchtungsanlagen aufnehmen, das andere, das etwa 16 000 qm umfaßt, wird in der Mitte von einer geräumigen Halle eingenommen, welche die Druckpressen enthält und durch mehrere Treppen und Stege mit den sie umgebenden, für die anderen Dienstzweige bestimmten Bauten verbunden ist. Diese Anordnung gestattet eine gute Beleuchtung aller Werkstätten und deren bequeme Verbindung untereinander.

Die Verteilung der Dienstzweige auf die verschiedenen Werkstätten wird als zweckmäßig bezeichnet; nur für die Probedruck-Korrektoren wird eine andere Unterbringung gewünscht, und zwar in Räumen, die fern von dem Geräusch und dem ständigen Kommen und Gehen in den Werkstätten liegen, und wo die nötige Ruhe für diese wichtige Arbeit gewährleistet ist.

Hygienische Maßnahmen waren in dem alten Heime der Druckerei nur unvollkommen durchgeführt, obgleich das Druckereigewerbe, wie jede Industrie, wo Blei in irgend einer Form verwandt wird, Anlaß zu schweren Krankheiten geben kann. Zum Schutze der Arbeiter wird deshalb empfohlen,

in dem neuen Gebäude eine kräftige Lüftung der Werkstätten vorzusehen, zahlreiche Waschvorrichtungen zur Reinigung der Hände, insbesondere der Fingernägel, sowie des Gesichts und des Mundes zu beschaffen, ferner verschließbare Garderoben außerhalb der Werkstätten herzustellen, wo Personen, die mit Blei umgehen, ihre Arbeitsbluse unterbringen können.

Organisation der Arbeit.

Die Arbeit zerfällt in Stück- und Tagesarbeit. Auf Tagelohn arbeiten 317 Männer und 24 Frauen, auf Stücklohn 606 Männer und 280 Frauen. Eine aus 63 Setzern bestehende Arbeiterabteilung, die sog. Gesellschaft, ist hinsichtlich der Höhe des Stundenlohns gleichberechtigt; jeder Arbeiter erhält einen Lohn nach Verhältnis seiner Anwesenheitsstunden während der Woche. Die Gesellschaft besteht aus vier Arbeitergruppen, deren Mitgliedern gewöhnlich folgende Arbeiten obliegen: 1. Gesetzsammlung, 2. Katalog der Nationalbibliothek, 3. Erfindungsdiplome, 4. Verschiedenes. Die Arbeiten werden stückweise ausgeführt, die Gesamtleistung wird jede Woche durch die Gesamtzahl der Anwesenheitsstunden geteilt, um den Einheitslohn zu bestimmen, der den Arbeitern der Gesellschaft zu gewähren ist. Die Gesellschaft ist bei der Nationaldruckerei im Mai 1900 eingerichtet worden. Die Ergebnisse der versuchsweise eingeführten neuen Arbeitsmethode sind bislang noch nicht genügend festgestellt; die Versuche sollen fortgesetzt werden.

Mag es sich nun um besonders sorgfältig auszuführende Arbeiten, um Stückarbeit oder um Gesellschaftsarbeit handeln, alle Systeme führen zu Betrachtungen oder zu Wünschen auf Seiten der Arbeiter, zu Betrachtungen, die oft zutreffend, und zu Wünschen, die bisweilen schwer zu erfüllen sind. Bemerkenswert sind in dieser Beziehung die Anstrengungen, welche die Druckarbeiter machen, um ihre soziale Stellung zu heben und zu erreichen, daß ihre Arbeit möglichst praktisch und vollkommen gestaltet wird.

Die Arbeiterkommission der Nationaldruckerei, die vom Finanzminister ernannt ist, um die für den Betrieb der Anstalt zu treffenden Bestimmungen zu begutachten, hat sich auch mit der allgemein wirtschaftlichen Seite befaßt und fordert:

1. Aufrechterhaltung des jetzigen Vorrechts der Nationaldruckerei;
2. Errichtung eines Spezialbureaus beim Finanzministerium, dessen Aufgabe es ist, die bei den verschiedenen Zentralverwaltungen in Paris notwendigen Druckarbeiten zu zentralisieren und ausführen zu lassen;
3. Reorganisation der Werkstätten, Reform des Löhnungswesens und staatliche Anstellung der Arbeiter der Nationaldruckerei.

Im Hinblick auf die beträchtlichen Opfer, die der Staat aufwendet, um die Einrichtungen der Nationaldruckerei mit den Fortschritten der Buchindustrie in Übereinstimmung zu bringen, wird die Forderung gestellt, ohne Eingriff in die Rechte der Privatindustrie der Anstalt diejenige Summe von Arbeit zu sichern, deren sie bedürfe, um in normaler und regelmäßiger Weise zu arbeiten und Verluste zum Schaden des Staatshaushalts hintanzuhalten. Zur Erreichung dieses Zieles soll eine unabhängige Kommission die Art und Menge der Arbeit bestimmen, die der Nationaldruckerei zugewiesen werden kann; es soll ein enges und sorgsames Zusammenarbeiten zwischen der Verwaltung, welche die Arbeit fordert, und derjenigen, welche sie ausführen soll, stattfinden. Von vornherein sollen der Nationaldruckerei alle Arbeiten übertragen werden, die — wie Werke von hervorragend künstlerischem und literarischem Werte — nur mit besonderen Hilfsmitteln

ausgeführt werden können, und die, weil sie nur für eine kleine Zahl von Gebildeten von Interesse sind, keinen Handelswert haben und im allgemeinen Interesse auf Kosten des Staates herausgegeben werden müssen. Im weiteren wird die Notwendigkeit hervorgehoben, der Nationaldruckerei die für sie bestimmten Druckarbeiten mit größerer Regelmäßigkeit, zu gelegenerer Zeit und in hinreichend druckfertiger Form zuzustellen, damit die Aufträge sich nicht in unregelmäßigen Fristen anstauen und durch kostspielige Nachtarbeit erledigt werden müssen. Im vorigen Jahre ist der Kammer im übrigen ein Resolutionsentwurf vorgelegt und von dieser in eine Kommission verwiesen worden, wonach der Nationaldruckerei ein für allemal die Druckaufträge der Ministerien und Zentralverwaltungen zu sichern sind.

Wenn die Nationaldruckerei in den neuen, nach den jüngsten Errungenschaften der Technik errichteten und ausgestatteten Bau übergesiedelt ist, werden durch den Wegfall zahlreicher Ausgaben, die durch die Beengtheit sowie durch die Beleuchtung und Unterhaltung der jetzigen in schlechtem Zustande befindlichen Räume des für den heutigen Gebrauch freilich nicht errichteten Hauses erwuchsen, beträchtliche Ersparnisse erzielt werden. In der neuen Anstalt, wo jede Einrichtung zweckmäßig getroffen ist, wo die Räume so verteilt sind, daß Handgriffe und Verkehr zwischen den Arbeitern der verschiedenen Dienstzweige erleichtert werden, wo Material und Rohstoffe durch besondere, regelmäßig wirkende Einrichtungen in die Nähe des Arbeitsplatzes geschafft werden, ohne daß jemand kostbare Zeit verliert, wird es den verschiedenen Arbeitsfaktoren möglich sein, unter Sparsamkeitsbedingungen zu arbeiten, welche die günstigsten Vorausberechnungen wohl noch übertreffen werden. Es wird hiernach als natürlich bezeichnet, daß die Arbeiter, welche die unentbehrlichen Gehilfen der Wissenschaft sind und ohne deren Tätigkeit alle Produktionsmaschinen, die unsere Bewunderung erregen, nutzlose und unfruchtbare Werkzeuge wären, an den aus den angeführten Fortschritten entspringenden Vorteilen teilnehmen wollen. Alle diese Betrachtungen und das begreifliche Verlangen, den Tagesverdienst gesichert zu sehen, begründen den seit Jahren von den Arbeitern der Nationaldruckerei geäußerten Wunsch, fest angestellt zu werden. Im Prinzip wird der Anspruch der Arbeiter dieser Anstalt, als Staatsangestellte betrachtet zu werden, als nicht unbegründet bezeichnet. Als Aufgabe der vom Minister ernannten Kommission wird es angesehen, Ermittelungen darüber anzustellen, in welcher Weise dem Wunsche der Arbeiter entsprochen werden kann, indem dabei auch auf die gute Verwaltung der Anstalt und den Staatssäckel die gebührende Rücksicht genommen wird.

Neben gesunden Werkstätten und gesicherter Arbeit wären vielleicht noch Maßnahmen zu treffen zum Schutze des Alters und der Schwachen. Gegenwärtig bietet der Etat nur Mittel zur Gewährung von Unterstützungen an Arbeiter und Arbeiterinnen in Fällen des augenblicklichen Bedürfnisses zum Einkaufe von Arzneien, als Beitrag zu den Kosten des Aufenthalts in den Genesungsheimen von Vincennes usw. Zur Fürsorge für die Waisen hat sich aus dem Kreise des Personals der Nationaldruckerei eine Hilfsgesellschaft gebildet. Diese seit 1894 bestehende Gesellschaft hat den Zweck, die Waisen zu unterstützen, ihre Erziehung bis zum Alter von 16 Jahren zu überwachen und darüber hinaus auch auf ihre Zukunft bedacht zu sein, wenn es ihnen an einem Beschützer fehlt. Sie hat seit ihrer Gründung 21 135 Frcs. an 71 Waisen verteilt. Ende 1903 betrug das Gesellschaftsguthaben annähernd 30 000 Frcs.

Ferner besteht eine Pensionskasse, deren Stand durch einen Abzug von 2 v. H. der Arbeiterlöhne sowie durch eine gleiche Subvention der Nationaldruckerei aufgebessert werden soll, damit die Pension der Arbeiter angemessen erhöht werden kann. Voraussichtlich wird hierzu die Kammer die Genehmigung nicht versagen. Endlich ist im Sommer 1901 eine Gesellschaft gegründet worden, welche die Erbauung billiger Wohnungen für Arbeiter und Angestellte der Nationaldruckerei zum Zwecke hat. Diese Gesellschaft, die sich »La Chaumière« nennt, ist auf ein Kapital von 50 000 Frcs. gegründet, wovon der zehnte Teil zum Ankaufe von fünf Grundstücken verwandt ist. Hierauf hat sie eine Anleihe von 40 000 Frcs. bei der Kleinwohnungs - Kreditgesellschaft aufnehmen und damit fünf Bauten für je 8000 Frcs aufführen können. Einzahlungen der Mitglieder und Ersparnisse in der Verwaltung der Gesellschaft haben es ermöglicht, zwei weitere Grundstücke zu kaufen, auf denen zwei Gebäude errichtet sind. Im Frühjahr 1904 ist in einer Generalversammlung die Erhöhung des Gesellschaftskapitals von 50 000 auf 200 000 Frcs. beschlossen worden. Auf weiteren sechs neuerworbenen Grundstücken sollen Häuser gebaut werden, sobald eine neue Anleihe von 40 000 Frcs. aufgenommen ist, wegen deren die Chaumière noch mit der Kleinwohnungs-Kreditgesellschaft unterhandelt.

Das 1894 in Frankreich ergangene Kleinwohnungsgesetz hat die Wohnungsfürsorge, die sich nach dem 1850 erlassenen Gesetz in der Hauptsache auf die Verbesserung der Arbeiterräume in gesundheitlicher Hinsicht bezog, auf die Beschaffung billiger Arbeiterwohnungen und die Erwerbung solcher zum Eigentum ausgedehnt. Indes hat dieses Werk noch nicht die Entwickelung erlangt, welche seine soziale und moralische Bedeutung erhoffen läßt. Immerhin wird es als ein Fortschritt bezeichnet, daß die Angestellten und Arbeiter der Nationaldruckerei diesen Weg beschritten haben; es sei zu wünschen, daß die unter dem Schutze des Gesetzes von 1894 gegründete Gesellschaft, die sich zur Aufgabe gemacht habe, den armen Arbeitern zu gesunden, zweckmäßigen und angenehmen Wohnungen zu verhelfen, weiteste Unterstützung finde.

NACHRUF.

Hermann v. Wissmann †.

Eine erschütternde Trauerkunde brachte uns der Draht am Morgen des 16. Juni: Hermann v. Wissmann, unser bedeutendster Afrikaforscher, war plötzlich infolge eines Unglücksfalls im besten Mannesalter aus dem Leben geschieden. »Das Vaterland hat einen seiner tapfersten Söhne verloren«, so telegraphierte der preußische Kriegsminister nach Empfang der Todesnachricht an die tiefgebeugte Gattin. Ja, er war nicht nur der Tapfersten, sondern auch der Besten einer. Nachdem er seine Kraft und seine Gesundheit im Dienste des Vaterlandes geopfert, hatte er sich auf sein Gut Weißenbach bei Graz zurückgezogen, um seiner Familie und seiner Erholung zu leben; hier endete ein unglücklicher Zufall das reiche Leben des großen Forschers. Er, der so oft der Zielpunkt feindlicher Geschosse afrikanischer

Stämme gewesen, der aus den heißesten Kämpfen unversehrt hervorgegangen war, mußte als Opfer seiner Unvorsichtigkeit durch sein eigenes Gewehr den Tod finden. Wahrlich, ein tragisches Geschick!

Hermann v. Wissmann wurde am 4. September 1853 zu Frankfurt (Oder) als Sohn des Regierungsrats Wissmann geboren. Er besuchte die Gymnasien in Erfurt, Kiel und Neu-Ruppin. Als der deutsch-französische Krieg ausbrach, wollte der kaum siebzehnjährige Jüngling in die Reihen der Kämpfer eintreten, wurde aber seiner Jugend wegen zurückgewiesen. Im Oktober 1871 trat er in das Kadettenkorps zu Berlin ein. Im folgenden Jahre wurde er dem Mecklenburgischen Füsilierregiment Nr. 90 als Fähnrich zugeteilt und 1873 zum Leutnant befördert. Schon von Jugend auf zeigte Wissmann großes Interesse für Länder- und Völkerkunde, und der Trieb, selbst große Forschungsreisen zu unternehmen und so seine Eigenart zu betätigen, wurde immer mächtiger in ihm. Er nahm in seiner Garnison Rostock Unterricht in der Seemannsschule, betrieb dabei eifrigst den Wassersport und hörte auf der Universität geologische und zoologische Vorträge. Die Bekanntschaft mit dem erfahrenen Afrikareisenden Dr. Pogge war für seine weitere Laufbahn entscheidend. Als dessen Begleiter wurde Wissmann von der »Deutschen Afrikagesellschaft« nach Afrika entsandt, um mit einer Expedition das südliche Kongobecken zu erforschen. Von Paul de Loanda zogen die kühnen Reisenden nach dem von Pogge entdeckten Mussumba, der Hauptstadt des Negerkönigs Muata Jamwo. Unter schweren Entbehrungen setzten sie ihren Weg fort bis zum Lualabe, dem Oberlaufe des mächtigen Kongo. Bei Njangwe, der bekannten Araberniederlassung, trennten sie sich im Mai 1882; Pogge kehrte in die portugiesische Provinz zurück, wo er am 17. März 1884 einer Lungenentzündung erlag. Wissmann aber vollendete mit dem Halbblutaraber Tippo Tip, dem bekannten Führer Stanleys — der seltsamerweise wenige Tage vor Wissmanns plötzlichem Tode starb — seine erste Durchquerung Afrikas. Er erreichte die Ostküste nach unerhörten Mühsalen am 14. November 1882 bei Saadani.

Der Haupterfolg dieser Expedition war die Entdeckung des Sankurraflusses und die weitere Erkundung der Landschaft Lunda. Mit sehr geringen Mitteln hat Wissmann diese Expedition ausgeführt und stets mit großer Tatkraft und mit Heldenmut den Zug geleitet. Die zwei Jahre, welche die Expedition, fern von der Kultur, in Anspruch nahm, gaben dem kühnen Reisenden den weiten Blick und das unübertroffene feine Verständnis für afrikanische Verhältnisse. Seine Erfahrungen legte er in dem Buche: »Unter deutscher Flagge quer durch Afrika von West nach Ost« nieder.

Schon im Jahre 1883 setzte er das, was er als Lebensaufgabe erfaßt, planmäßig fort: nämlich die Kenntnis Zentralafrikas zu erweitern und der zivilisierten Welt zugänglich zu machen. Und zwar war es König Leopold von Belgien, der Protektor des neu errichteten Kongostaats, der die hervorragende Begabung Wissmanns erkannte und sich seine Erfahrungen zunutze machte. Er ernannte ihn zum Führer einer neuen Expedition nach den Ländern und Zuflüssen des oberen Kongo. Große Erfolge krönten das Unternehmen durch die Erforschung des Kassai, dieses größten Nebenflusses des Kongo, der mit seinen Zuflüssen etwa 1000 engl. Meilen der Schiffahrt erschließt. Große reiche Fundgruben für Kautschuk wurden hier entdeckt und damit dem königlichen Unternehmer eine ergiebige Quelle des Reichtums gewonnen. Leider war es Wissmann nicht vergönnt, seine Aufgabe durchzuführen: schwere Krankheit zwang ihn, die Leitung der Ex-

pedition abzugeben, um zur Wiederherstellung seiner Gesundheit die Insel Madeira aufzusuchen. Hier traf ihn das Unglück, vom Pferde zu stürzen und sich hierbei so schwere Verletzungen zuzuziehen, daß er dem Tode nahe war. Kaum wiederhergestellt, trat der rastlose Forscher im Januar 1886 seine dritte Afrikareise von Banana am Kongo aus an. Den Kongo aufwärts ziehend durch bisher unerforschte Gebiete bis Njangwe und zu dem Tanganjika, von Ujiji aus nach dem Nyassa und am Schire und Sambesi entlang, erreichte der kühne Held das Gebiet der Araber, wo er die Greuel des Sklavenhandels kennen lernte. Unter Überwindung aller Fährnisse gelangte er glücklich an die Ostküste bei Quilimane. Damit hatte er seine zweite Durchquerung des dunklen Erdteils vollendet.

Aber unter welchen unsäglichen Mühsalen und Opfern war dieses Ziel erreicht worden! Furchtbare Entbehrungen und Strapazen, Hunger, Fieber, Pocken und Dysenterie hatten die Schar der Getreuen Wissmanns gelichtet. Dazu kamen die Angriffe feindlicher Volksstämme, der Widerstand der sklavenraubenden Araber, die in den weißen Männern ihre natürlichen Feinde erblickten.

Wissmann kehrte nun nach der Heimat zurück, um seinen Beruf als Offizier wieder aufzunehmen. Er wurde zum Hauptmann à la suite des 2. Garderegiments befördert, fand aber wenig Gelegenheit, militärisch tätig zu sein, da er größtenteils zum Auswärtigen Amte kommandiert war. Deutschland war durch die Erwerbungen an der Südsee und in Afrika in die Reihe der Kolonialmächte getreten und sah sich dadurch gänzlich neuen Aufgaben gegenübergestellt. Zu ihrer Lösung bedurfte die Regierung des Rates erfahrener Männer; und so fand denn Wissmann Gelegenheit, seine praktischen Erfahrungen zum Besten des Vaterlandes zu verwerten.

Um diese Zeit drang das Gerücht von der Gefangennahme Emin Paschas in der afrikanischen Äquatorialprovinz nach Europa und rief besonders in Deutschland eine außerordentliche Bewegung hervor, welche die Befreiung Emin Paschas zum Ziele hatte. Zum Führer dieses Unternehmens war Wissmann ausersehen. Indes konnte er diesem Rufe nicht Folge leisten — eine höhere Aufgabe stellte ihm Fürst Bismarck, nämlich den inzwischen mit großer Heftigkeit ausgebrochenen Araberaufstand in Deutsch-Ostafrika niederzuschlagen. Vor dem Reichstage selbst die Verhältnisse klarlegend, gelang es Wissmann, durch die Macht seiner Persönlichkeit und seiner Beredsamkeit, die zögernden Volksvertreter für Bewilligung der für diesen Kolonialkrieg erforderlichen Mittel zu gewinnen. Mit den weitgehendsten Vollmachten ausgestattet ging er als Reichskommissar nach Ostafrika, organisierte hier aus deutschen Offizieren und Unteroffizieren, aus Sudanesen, die er in Egypten angeworben, sowie aus Zulus und den einheimischen Suahelis die erste deutsche Kolonialtruppe in Stärke von etwa 1000 Mann. Mit dieser geringen Anzahl von Streitkräften schlug er siegreich in allen Gefechten, zuerst bei Bagamoyo, Buschiri und seine Banden, eroberte Saadani und Pangani, erstürmte Buschiris Lager und nahm die Anführer Buschiri und Bana Heri gefangen. Mit kräftiger Hand hatte er bald Ordnung und Ruhe in der Kolonie wieder hergestellt. Wahrlich, ein wohl beispielloser Erfolg! Diese Niederwerfung des großen Araberaufstandes bildet ein unvergängliches Ruhmesblatt in der Geschichte unserer Kolonien. — Seine Majestät der Kaiser erkannte die Verdienste unseres Helden dadurch an, daß er ihn zum Major à la suite der Armee ernannte und in den erblichen Adelsstand erhob. Einige Jahre später verlieh ihm die Universität Halle den Grad eines Doktors der Philosophie honoris causa.

Wissmann verließ im Mai 1891 das seinem Vaterlande wieder erworbene Schutzgebiet, nachdem er die oberste Leitung dem neuernannten Gouverneur, Freiherrn v. Soden, übergeben hatte, und kehrte mit längerem Urlaube nach Deutschland zurück. Aber nicht lange litt es ihn in der Heimat. Mit Freuden nahm er den Auftrag des Antisklaverei-Komitees an, einen Dampfer, der seinen Namen führen sollte, auf der ihm bekannten Route des Sambesi und Nyassa nach dem Tanganjikasee zu bringen. Unter außerordentlichen Schwierigkeiten, die zu überwinden eben nur einem Wissmann möglich war, gelang es, den in einzelne Stücke zerlegten Dampfer wenigstens bis zum Nyassasee zu bringen, wo er montiert und in Dienst gestellt wurde. Am Nordufer legte Wissmann die Station Langenburg an, um von diesem Stützpunkt aus die räuberischen Stämme, die unser Gebiet verwüsteten, zu züchtigen.

Von den Kosten dieser Expedition waren durch die Antisklavereilotterie 500000 M., von Wissmann selbst aber 300000 M. aufgebracht worden. Reichliche Zinsen trägt dieses Kapital: noch heute schwimmt der Dampfer »H. v. Wissmann« auf dem Nyassasee, um nicht nur militärischen und Handelsinteressen, sondern auch als ein unentbehrliches Werkzeug zur Unterdrückung des Sklavenhandels zu dienen.

Die größte Genugtuung erlebte Wissmann, als er 1895 als Gouverneur an die Spitze des deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiets berufen wurde. Aber schon nach 9 Monaten zwang ihn seine schwer erschütterte Gesundheit, das Amt niederzulegen. In dieser kurzen Spanne Zeit hat er — der beste Kenner afrikanischer Verhältnisse — die Verwaltung zweckentsprechend eingerichtet und vor allem die Landfrage, die in allen Kolonien die größten Schwierigkeiten macht, leicht und glücklich ihrer Lösung näher gebracht. Nach seinem Scheiden aus dem Kolonialdienste lebte er in Deutschland zunächst nur seiner Gesundheit. Bald aber trieb es den Rastlosen, seine Studien in der Kolonisierungsfrage fortzusetzen; er unternahm zu diesem Zwecke ausgedehnte Reisen nach Sibirien, China, Vorder-Indien, Turkestan, Marokko und schließlich nach Deutsch-Südwestafrika. Seit fünf Jahren lebte er mit seiner Familie — er hatte i. J. 1895 Hedwig Langen, die Tochter des um die Kolonialbewegung hochverdienten Geheimen Kommerzienrats Eugen Langen geheiratet — ruhig und glücklich abwechselnd in Lauterberg am Harz und auf seinem Gute Weißenbach bei Graz, wo ihn jetzt ein tragisches Geschick so jäh seinen Lieben entrissen hat.

Wer je mit ihm in Berührung kam, konnte sich dem Zauber seiner Persönlichkeit nicht entziehen. Sein tiefes Gemüt, seine Treue und Biederkeit leuchteten ihm aus den Augen. Mit großer Regsamkeit und Frische des Geistes verband er eine seltene Liebenswürdigkeit und Bescheidenheit, die ihm Aller Herzen gewann. Mut und Unerschrockenheit bewies er schon als Jüngling, indem er zweimal sein Leben wagte, um drei Menschen vom sicheren Tode des Ertrinkens zu erretten. Kaiser Wilhelm I. hatte ihn hierfür mit der Rettungsmedaille und dem Kronenorden ausgezeichnet.

Welchen Eindruck seine Persönlichkeit und sein Verhalten auch auf die ostafrikanischen Eingeborenen machte, spiegelt sich, wie wir dem ihm im Militärwochenblatte gewidmeten Nachrufe entnehmen, in den Beinamen ab, welche ihm die Bevölkerung gab. Als er die Feinde schlug, hieß er »bwana upanga« (das Schwert). Als er friedliche Verhältnisse anbahnte, nannte man ihn »bwana kitwa tano« (der Herr mit fünf Köpfen), um ihn dann schließlich zu bezeichnen als »bwana akiti arbaini«, das heißt als den Mann mit vierzigfachem Sinne. Diese Beinamen führen eine so beredte Sprache, sie stellen Wissmann als Soldat, Mensch und Kolonialmann ein so glänzendes

Zeugnis aus, daß ein weiterer Zusatz den Eindruck nur abschwächen könnte. Mit ihm ist einer der Besten unseres Volkes dahingegangen, sein Andenken wird in jedem Deutschen unvergänglich weiterleben.

Nach Mitteilung der »Deutsch. Kolonialztg.« soll H. v. Wissmann — außer einem Gedenkstein in Daressalam, dessen Errichtung Seine Hoheit der Präsident der Deutschen Kolonialgesellschaft, Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg, angeregt hat — in Lauterberg (Harz) ein Denkmal erhalten. Für die Durchführung dieses von den ehemaligen Offizieren der Wissmanntruppe und den Gemeindevertretern der Stadt Lauterberg ausgegangenen Gedankens hat sich ein Komitee gebildet, auf dessen Bitte der Präsident der genannten Gesellschaft das Protektorat übernommen hat.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Der deutsche Schiffbau im Jahre 1904. Nach den »Hamburger Beiträgen« wurden im vergangenen Jahre auf deutschen Werften im ganzen 278 Dampfschiffe mit 210 999 Brutto-Reg.-Tons und 256 Segelschiffe mit 49 712 Tons fertiggestellt. Bei den Dampfern ergibt das gegenüber der Bautätigkeit von 1903 eine Abnahme der Tonnage um 48 684 Brutto-Reg.-Tons, bei den Seglern eine Zunahme um 4084 Tons. Dem Ausfalle bei der Dampfertonnage hielt jedoch eine gute Konjunktur zu Anfang des laufenden Jahres die Wage. Damals waren auf deutschen Werften 152 Dampfer mit 285 539 Brutto-Tons im Baue gegen 128 Dampfer mit 183 690 Tons beim Beginne des vorigen Jahres. Nachdem seit 1900 die am Jahresanfang im Baue befindliche Dampfertonnage beständig zurückgegangen war, zeigt das laufende Jahr zum ersten Male wieder eine Steigerung.

Um den Gewinn der Handelsmarine an neuer Tonnage zu ermitteln, muß man zunächst 4 Kriegsschiffe mit 24 430 Tons, die im letzten Jahre fertig wurden, und 9 Kriegsschiffe mit 69 640 Tons, die noch im Baue waren, abziehen. Für Flußschiffe sind 9156 fertige und 6080 im Baue begriffene Tons abzusetzen. Weitere 514 und 455 Tons kommen auf kleine Seeschiffe unter 100 Tons, die man gewöhnlich in den Zusammenstellungen der Handelsmarine nicht mit rechnet. Das Gleiche gilt von 54811 fertigen und 25 889 im Baue befindlichen Tons der Spezialfahrzeuge: Schlepper, Leichter, Eisbrecher, Bagger usw. Bei Berücksichtigung dieser Verhältnisse stellt sich heraus, daß von größeren Seeschiffen der Handelsmarine auf deutschen Werften 1904 insgesamt 84 Dampfer mit 170692 Tons fertiggestellt wurden (1903: 217 392 Tons, 1902: 161 833 Tons, 1901: 210 218 Tons, 1900: 213 984 Tons); dazu kamen 12 Segler mit 2108 Tons (1903: 8799 Tons, 1902: 11 525 Tons, 1901: 5813 Tons, 1900: 11 258 Tons). Im Baue waren Ende 1904 71 Dampfer mit 203 811 Tons (darunter das größte deutsche Schiff, der 25 000 Tons-Dampfer »Kaiserin Auguste Viktoria« der Hamburg-Amerika Linie). Ende 1903 befanden sich im Baue 101 895 Tons (1902: 177 351 Tons, 1901: 230 743 Tons, 1900: 233 209 Tons). An Seglern standen Ende 1904 8772 auf den Helgen (1903: 1507 Tons, 1902: 7958 Tons, 1901: 9563 Tons, 1900: 6351 Tons).

Bei Feststellung des Gewinns der deutschen Handelsmarine aus der Tätigkeit der heimischen Werften im Jahre 1904 muß man die für außerdeutsche Reedereien gebaute Tonnage von den obigen Ziffern in Abzug bringen. Für ausländische Rechnung sind im vergangenen Jahre 22 Seedampfer mit 17 523 Tons gebaut worden (1903: 9 Seedampfer mit 15 296 Tons, 1902: 8 Seedampfer mit 20 811 Tons, 1901: 12 Seedampfer mit 40 651 Tons, von denen 10 mit 7045 Tons am Schlusse des Jahres noch unvollendet waren). Segler, Hilfsfahrzeuge und Flußschiffe wurden für das Ausland nur wenige tausend Tons gebaut. Der früher bedeutende Bau ausländischer Kriegsschiffe in Deutschland fiel 1904, ebenso wie im Vorjahre, ganz aus.

Auf fremden Werften ist 1904 für deutsche Reedereien kein Dampfer hergestellt worden, (1903: 7 Dampfer mit 27 731 Tons, 1902: 16 Dampfer mit 37 374 Tons, 1901: 26 Dampfer mit 105 122 Tons, 1900: 25 Dampfer mit 99 888 Tons), wohl aber sind am Ende des Jahres dort 4 Dampfer mit 38 370 Tons (1903: 4 Dampfer mit 27 270 Tons, 1902: 2 Dampfer mit 3000 Tons, 1901: 19 Dampfer mit 75 189 Tons) im Baue. An deutschen Seglern wurden 5 mit 12 163 Tons im Auslande fertiggestellt, im Baue blieb kein Segelschiff.

Ausgestaltung der argentinischen Verkehrsmittel und Verkehrswege. Nach einem Berichte des Kaiserlichen Generalkonsulats in Buenos Aires hatte die Regierung des Präsidenten Roca ihre besondere Aufmerksamkeit der Ausgestaltung der Mittel und Wege des Verkehrs in Argentinien zugewandt. Für den Austausch und die Beförderung der Waren und Landeserzeugnisse innerhalb Argentiniens ist durch den Ausbau eines nunmehr auf rund 20 000 km angewachsenen Eisenbahnnetzes Sorge getragen worden; der Verkehr mit dem Auslande sollte durch größere Hafenbauten gefördert werden. Von diesen ist allerdings nur der Kriegshafen in Puerto Belgrano bei Bahia Blanca annähernd vollendet worden; ob er, wie es häufig gewünscht wird, auch dem Handelsverkehr zugänglich gemacht wird, ist noch eine offene Frage. In Rosario ist ein Hafen im Bau begriffen, von dessen Fertigstellung man sich für den Ausfuhrhandel der Provinz Santa Fé einen großen Aufschwung verspricht. Auch für den Bau eines Hafens in dem am Rio Uruguay gelegenen Städtchen Concordia ist eine Konzession erteilt worden; die Arbeiten sind bereits im Gange. Alle diese Bauten verfolgen einen doppelten Zweck: einmal soll die Entlastung des für die Bedürfnisse des Außenhandels nicht mehr zureichenden Hafens von Buenos Aires vorbereitet werden, sodann soll der Tarifpolitik der privaten, den Binnenhandel beherrschenden Eisenbahngesellschaften ein Gegengewicht geschaffen werden. Die letzte Tat der vergangenen Regierung auf diesem Gebiete war die Inangriffnahme des Hafens von Santa Fé am Rio Paraná, dessen Bau schon durch ein Gesetz aus dem Jahre 1903 beschlossen worden war. Die Provinz Santa Fé soll danach mit Beihilfe der Nationalregierung einen für den Überseeverkehr geeigneten Hafen herstellen, der nach Ablauf von 40 Jahren in das Eigentum der Nation übergeht. Die Provinz hat diesen Bau einer altbewährten holländischen Firma übertragen, welche die Arbeiten inzwischen begonnen hat.

LITERATUR.

Die elektrischen Starkströme, ihre Erzeugung und Anwendung. In leicht faßlicher Weise dargestellt von H. Pfitzner, Kais. Postrat in Cöln. Mit 104 in den Text gedruckten Figuren. Vierte, vollständig umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Dresden-Altstadt, Verlag von Theodor Jentsch 1905. Ladenpreis 3 Mark 50 Pf.

Bei der Abfassung des vorliegenden Werkes hat der Verfasser die Absicht verfolgt, den Beamten der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung, den Eisenbahnbeamten und den sonstigen Reichs-, Staats- oder Kommunalbeamten, die mit elektrischen Starkströmen zu tun haben, ein Mittel an die Hand zu geben, mit verhältnismäßig geringer Mühe sich über die wichtigsten Zweige der Starkstromtechnik zu unterrichten. Es sind deshalb aus dem weiten Gebiete der Starkstromtechnik nur diejenigen Gegenstände erörtert, die für das praktische Leben von besonderer Bedeutung sind, und zwar in einer Form, daß zum Verständnisse des Buches die Kenntnis der einfachsten Grundlehren der Elektrizität und des Magnetismus genügt. Hierin liegt der große Vorzug des Werkes gegenüber anderen ähnlichen Büchern, die meist auf zu breiter Grundlage angelegt sind und ein eingehenderes Vorstudium erfordern.

In der Einleitung erörtert Verfasser kurz das Ohmsche Gesetz, den physikalischen Begriff »Masse«, die elektromagnetischen Maßeinheiten (Ampere, Volt, Ohm usw.), um dann zur Besprechung der Begriffe »Kraftlinien, Induktion, Koerzitivkraft, Hysteresis und elektromotorische Kraft« überzugehen. Nachdem der Leser sich mit diesen durchweg leicht verständlich dargelegten theoretischen Entwickelungen bekannt gemacht hat, bietet es keine Schwierigkeit mehr, den übrigen Kapiteln, die den verschiedenen Maschinen, Apparaten und Instrumenten gewidmet sind, zu folgen.

Einen ziemlich breiten Raum nehmen die Erörterungen über die Stromerzeuger (Dynamomaschinen für Gleichstrom und Wechselstrom sowie ihre Anwendung) ein; in dem Abschnitte »Glühlampen und Bogenlampen« werden die gewöhnlichen Kohlenfaden-Glühlampen, die Nernstlampe, die Osmiumlampe, die Tantallampe sowie die Bogenlampe mit den verschiedenen Reguliervorrichtungen und die Bremerlampe besprochen. In den weiter folgenden Kapiteln lernen wir kennen: die Transformatoren, die Akkumulatoren, die Instrumente zum Messen elektrischer Starkströme (Amperemeter, Voltmeter, Wattmeter, Elektrizitätszähler, Amperestundenzähler), ferner die Leitung und Verteilung der elektrischen Energie, die Starkstromkabel und endlich die Anwendung des Starkstroms zum Betrieb elektrischer Bahnen und in der Elektrochemie.

Daß in der neuen Auflage die Figuren nicht mehr auf besonderen Tafeln zusammengestellt, sondern in den Text eingefügt sind, gereicht dem Buche, das im übrigen die Fortschritte der Starkstromtechnik bis auf die neuste Zeit berücksichtigt, sehr zum Vorteile. Bei den vielfachen Berührungspunkten, die unsere Leser mit der Starkstromtechnik haben, kann das billige und in jeder Hinsicht auf die Bedürfnisse der Verkehrsbeamten zugeschnittene Buch weiter Verbreitung unter den Post- und Telegraphenbeamten sicher sein.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 17. BERLIN, SEPTEMBER. **1905.**

Einige Rechtsverhältnisse bei Briefsendungen.*)

Von Ober-Postinspektor H. Herzog in Berlin.

In unserer unter dem Zeichen des Verkehrs stehenden Zeit gibt es wohl niemand, der nicht wenigstens dann und wann Briefe, Postkarten und andere Briefsendungen empfängt oder absendet. Nicht wenige Geschäfte und Private empfangen oder versenden täglich mehrere, oft eine große Zahl von Briefsendungen. In den letzten zehn Jahren ist in Deutschland die Zahl der durchschnittlich auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden Briefsendungen von 52 auf 84 jährlich in die Höhe gegangen.

Angesichts der fortdauernden lebhaften Zunahme des Briefverkehrs und bei der außerordentlichen Bedeutung, die dieser für das geistige und wirtschaftliche Leben jedes einzelnen wie des ganzen Volkes besitzt, dürfte es von Interesse sein, etwas näher auf die Gesichtspunkte einzugehen, die vom Standpunkte des deutschen Zivilrechts, Strafrechts und postalischen Sonderrechts hinsichtlich des Eigentumsrechts an Briefsendungen und der damit zusammenhängenden Fragen in Betracht kommen. Es handelt sich dabei um so mannigfaltige Verhältnisse und Beziehungen, daß es nicht

*) Außer den im Texte genannten Druckwerken sind folgende Quellen benutzt worden:

Kohler: Das Recht an Briefen. Von Dr. J. Kohler, ord. Professor an der Universität Berlin. Sonderabdruck aus dem Archiv für bürgerliches Recht. Berlin, Carl Heymanns Verlag, 1893;

möglich ist, sie in dem Rahmen eines kurzen Aufsatzes erschöpfend zu behandeln. Doch soll versucht werden, im folgenden wenigstens die wichtigsten Gesichtspunkte — jedoch nur hinsichtlich der Briefsendungen schlechthin, also im allgemeinen mit Ausschluß der besonderen Rechtsverhältnisse, die bezüglich der eingeschriebenen Briefsendungen, der Briefsendungen mit Nachnahme, der Briefe mit Wertangabe und der in Paketen beförderten Briefsendungen angeführt werden könnten — zusammenzustellen.

I. Eigentumsverhältnisse bei Briefsendungen.

1. Eine Briefsendung ist ein körperlicher Gegenstand, also nach dem B. G. B. (§ 90) eine Sache; deshalb sind die Eigentumsverhältnisse bei Briefsendungen in erster Linie nach dem Sachenrecht des B. G. B., und zwar, da Briefsendungen bewegliche körperliche Gegenstände sind, nach den Bestimmungen über bewegliche Sachen zu beurteilen. Eine zur Absendung fertige Briefsendung wird in der Regel Eigentum des Absenders sein, doch kann das Eigentumsrecht — der Fall, daß eine Briefsendung herrenlos ist, mag als verhältnismäßig belanglos außer Betracht bleiben — auch dem Empfänger oder einem Dritten zustehen. Hätte beispielsweise A. dem B. eine frankierte Postkarte oder Drucksachenkarte mit dem Ersuchen übergeben, sie mit Adresse zu versehen und mit der Post an A. zu senden, so würde B., wenn er dem Ersuchen nachkommt, zwar der Post gegenüber als Absender der Karte erscheinen, würde aber nicht deren Eigentümer sein. In der Mehrzahl der Fälle bestehen die Briefsendungen nicht aus einem Stücke, sondern aus mehreren Teilen, nämlich aus der Umhüllung mit der darauf geklebten Freimarke und dem Inhalte, der wieder aus mehreren Stücken bestehen kann. In den Fällen dieser Art gehören die einzelnen Teile der Sendung nicht selten verschiedenen Eigentümern. Versendet z. B. B. an A. ein einem Dritten (C.) gehörendes Buch mit einem Begleitbriefe, so enthält die zur Absendung fertige Sendung einen dem Absender (B.) gehörenden Gegenstand, nämlich den Begleitbrief, und einen einem Dritten (C.) gehörenden Gegenstand, nämlich das Buch. Die Umhüllung einer noch nicht abgesandten Briefsendung wird fast immer Eigentum des Absenders sein. Doch sind auch hier Ausnahmen denkbar; beispielsweise würde nicht der Absender, sondern der Empfänger Eigentümer des Umschlags mit Marke sein, wenn dieser dem Absender vom Empfänger zur Benutzung übergeben wäre. Alle diese Eigentumsverhältnisse sind lediglich nach allgemeinem Rechte zu beurteilen.

2. Der Übergang des Eigentumsrechts an einer Briefsendung vom Absender auf den Empfänger kann nur in Frage kommen, wenn

---

Paris: Le Secret des Lettres, leur Propriété, leur Publication, leur Production en Justice, par Albert Paris, Docteur en Droit. Lille, imprimerie-librairie Camille Robbe, éditeur, 1903;

Heim: Das Briefgeheimnis. Von Heim, k. ung. Ministerialrat a. D. in Budapest. Ergänzungsheft zu Nr. 24 des Jahrgangs 1900 des Archivs für Post und Telegraphie;

Natter: Der zivil- und strafrechtliche Schutz des Rechtes an Briefen. Von Dr. Othmar Natter. Nr. 29 bis 33 des Jahrgangs 1904 der österreichischen Zeitschrift für Post und Telegraphie.

Abkürzungen: B. G. B. = Bürgerliches Gesetzbuch für das Deutsche Reich vom 18. August 1896; H. G. B. = Handelsgesetzbuch vom 10. Mai 1897; P. G. = Postgesetz vom 28. Oktober 1871; P. O. = Postordnung vom 20. März 1900; St. G. B. = Strafgesetzbuch vom 15. Mai 1871 nebst Ergänzungen; St. P. O. = Strafprozeßordnung vom 1. Februar 1877; W. P. V. = Weltpostvertrag vom 15. Juni 1897; Z. P. O. = Zivilprozeßordnung in der Fassung vom 17. Mai 1898.

und soweit der Absender Eigentümer war, oder wenn und soweit sich der Empfänger in dem guten Glauben (§§ 932 u. f. B. G. B.) befand, daß der Absender der Eigentümer sei. Voraussetzung für den Übergang des Eigentumsrechts ist nach § 929 B. G. B., daß Absender und Empfänger (Eigentümer [Veräußerer] und Erwerber) darüber einig sind, daß das Eigentum übergehen soll. Dieses Einverständnis kann durch ausdrückliche Verabredung getroffen werden; Fälle dieser Art bilden aber die Ausnahme. Meist wird die Absendung eines Briefes, einer Postkarte, einer Drucksache ohne Vorwissen des Empfängers erfolgen. Dann wird eine stillschweigende Vereinbarung zwischen Absender und Empfänger als vorliegend anzunehmen sein in dem Sinne, daß die Briefabsendung den Antrag auf Abschließung eines bezüglichen Vertrags (§ 145 B. G. B.) darstellt und die Entgegennahme der Sendung durch den Empfänger (entsprechend § 151 B. G. B., wonach die Annahme des Antrags auf Schließung eines Vertrags dem Antragenden gegenüber nicht ausdrücklich erklärt zu werden braucht, wenn eine solche Erklärung nach der Verkehrssitte nicht zu erwarten ist) das Zustandekommen des Vertrags bewirkt. Hiermit stimmt es überein, wenn Kohler sagt: »Die Briefabsendung hat den Charakter einer Eigentums-Traditionsofferte, welche mit der Akzeptation des Empfängers schließt«. Auch Natter spricht sich dahin aus, daß sich »die Absendung von Briefen meistenteils als ein stillschweigend abgeschlossener Vertrag darstellt, und zwar von seiten des Absenders ausgesprochen durch die Abgabe (Absendung) des mit der Adresse versehenen Briefes, von seiten des Empfängers durch die Annahme«. Paris faßt den Vertrag zwischen Absender und Empfänger unter dem Gesichtspunkte der Schenkung auf, indem er sagt, dem Empfänger stehe ein Eigentumsrecht an dem Briefe als körperlicher Gegenstand (un droit de propriété sur l'élément matériel de la lettre) deshalb zu, weil der Brief als »animo donandi« abgesandt anzusehen sei. — Ausgeschlossen ist der Übergang des Eigentumsrechts vom Absender auf den Empfänger mangels des im § 929 B. G. B. geforderten Einverständnisses, wenn der Absender einen Brief ausdrücklich zurückerbittet, einen Gegenstand nur leihweise oder zur Ansicht übersendet oder überhaupt, wie Kohler es bezeichnet, zum Ausdrucke bringt, »daß die Übersendung bloß den Charakter einer Besitzes-, nicht einer Eigentumsübergabe an sich tragen solle«. Wenn Heim im Gegensatze hierzu die Ansicht vertritt, das vom Absender ausgesprochene Verlangen der Zurücksendung eines Briefes stehe — außer wenn sich der Briefschreiber vorher die bindende Zusicherung verschafft habe, daß der Empfänger dem Verlangen nachkommen werde — dem Erwerbe des Eigentums durch den Empfänger nicht entgegen, so wird sich diese Auffassung, wenigstens vom Standpunkte des deutschen Rechts, nicht halten lassen, da nach § 929 B. G. B., wie angeführt, ohne Einverständnis zwischen dem bisherigen Eigentümer und dem Erwerber ein Übergang des Eigentumsrechts nicht stattfindet. Der Vorbehalt des Eigentumsrechts kann sich nicht nur auf den Inhalt einer Briefsendung, sondern auch auf den Umschlag mit Marke erstrecken; ein solcher Vorbehalt wäre z. B. denkbar, wenn der Absender den Umschlag mit der entwerteten Marke philatelistisch zu verwerten beabsichtigte. Freilich würde in einem Falle dieser Art wohl eine Verständigung zwischen Absender und Empfänger voraufgehen müssen, weil sonst der Empfänger möglicherweise in gutem Glauben, also ohne daß ihm ein Vorwurf gemacht werden könnte, den Umschlag vernichten würde, bevor er von der Erklärung des Absenders, daß dieser sich das Eigentumsrecht an dem Umschlage vorbehalte, Kenntnis erhalten hätte. Ist der Absender Eigentümer geblieben, oder war nicht der Absender, sondern ein

Dritter Eigentümer der Briefsendung oder eines Teiles der Briefsendung, so regeln sich die Beziehungen des Absenders oder des Dritten zu dem Empfänger lediglich nach allgemeinem Rechte; nach diesem ist insbesondere zu beurteilen, ob und inwieweit dem Empfänger eine Aufbewahrungs-, Rücksendungs- usw. Pflicht obliegt. In solchen Fällen ist der Vertrag zwischen Absender und Empfänger der Briefsendung dahin aufzufassen, daß der Empfänger mit der Annahme der Sendung entweder dem Absender gegenüber Pflichten übernimmt oder in die Pflichten des Absenders dem Dritten gegenüber eintritt. Notwendig ist freilich, daß der Absender dem Empfänger gegenüber die Eigentumsverhältnisse ausreichend klar legt. Geschähe dies nicht, so würde der Empfänger nach § 1006 B. G. B. anzunehmen berechtigt sein, daß der Absender Eigentümer der Sendung gewesen sei, und würde mangels eines entsprechenden Vorbehalts von seiten des Absenders weiter, falls nicht einer der Gründe vorliegt, die nach § 932 B. G. B. die Anwendung der Vorschriften über den guten Glauben ausschließen, annehmen dürfen, daß das Eigentumsrecht an der Sendung mit deren Empfangnahme auf ihn (den Empfänger) übergegangen sei.

3. Besonderer Erörterung bedarf die Frage, wie es bezüglich der Eigentumsverhältnisse solcher Briefsendungen steht, die in Dienstangelegenheiten an einen Beamten, in Geschäftssachen an einen Prokuristen, überhaupt »an einen Repräsentanten in Angelegenheiten des dominus« (Kohler) gerichtet sind. Ohne Zweifel ist Kohler im Rechte, wenn er sagt: »In diesem Falle ist der dominus der wahre Briefempfänger, er ist mindestens der, in dessen Vermögen der Erfolg des Brieferwerbs fällt«. Man wird sich also auf den Standpunkt stellen müssen, daß der Beamte, der Prokurist usw. das Eigentum an den in Dienst- oder Geschäftsangelegenheiten empfangenen Briefen nicht persönlich, sondern für seine Behörde, Firma usw. erwirbt, die Sendungen also auch bei seinem Ausscheiden aus der Stelle nicht behalten darf. Freilich werden dabei solche Dienst- oder Geschäftsbriefe, die sich lediglich auf die persönlichen Verhältnisse des Briefempfängers beziehen, auszunehmen sein. Beispielsweise wird ein Brief, in dem einem Beamten von seiner Behörde Mitteilung über seine Besoldung oder Anstellung gemacht wird, trotz seines dienstlichen Charakters persönliches Eigentum des Beamten werden, während ein Brief, mit dem der Beamte einen dienstlichen Auftrag erhält, nicht als persönliches Eigentum des Beamten, sondern als Eigentum der Behörde wird angesehen werden müssen.

4. Über den Zeitpunkt, zu dem das Eigentumsrecht an einer Briefsendung vom Absender auf den Empfänger übergeht, kann kein Zweifel obwalten, wenn die Übergabe von Hand zu Hand stattfindet. Erfolgt die Übersendung durch Boten, so wird man festhalten müssen, daß, wenn der Empfänger den Boten zur Empfangnahme der Sendung abgeschickt hat, die die Eigentumsübertragung begründende Übergabe (§ 929 B. G. B.) in dem Augenblicke stattfindet, wenn der Bote als Beauftragter des Empfängers die Briefsendung vom Absender in Empfang nimmt; daß aber, wenn der Absender den Boten absendet, die Übergabe erst in dem Augenblicke vollendet ist, wenn der Bote als Beauftragter des Absenders die Sendung an den Empfänger aushändigt. Überliefert der Bote des Absenders die Sendung an einen Hausgenossen, Geschäftsangestellten usw. des Empfängers, so kann, wie Natter zutreffend anführt, von einem Eigentumserwerbe durch den Empfänger — falls die Person, an die die Aushändigung erfolgt ist, nicht etwa ein Bevollmächtigter, Prokurist usw. des Empfängers ist — erst in dem Augenblicke die Rede

sein, wenn der Empfänger die Sendung in Person in Empfang nimmt. Dasselbe wird zu gelten haben, wenn die Sendung in einen Briefkasten des Empfängers eingelegt worden ist. Im übrigen findet bezüglich des Überganges des Eigentums an Briefsendungen vom Absender auf den Empfänger § 930 B. G. B. Anwendung, wonach die nach § 929 geforderte Übergabe dadurch ersetzt werden kann, daß zwischen dem Eigentümer (Absender einer Briefsendung) und dem Erwerber (Empfänger) ein Rechtsverhältnis vereinbart werden kann, vermöge dessen der Erwerber den mittelbaren Besitz erlangt. Besteht eine solche Vereinbarung, so ist es nach ihr zu beurteilen, zu welchem Zeitpunkte das Eigentumsrecht des Erwerbers (Empfängers) beginnt. Wäre beispielsweise zwischen Absender und Empfänger die Niederlegung einer Briefsendung zu Händen einer dritten Person vereinbart worden, so würde das Eigentumsrecht des Empfängers mit dem Augenblicke der vollendeten Niederlegung beginnen. Eine Bestimmung, wie sie nach Natter im österreichischen Rechte besteht, nämlich, daß bei Übersendung eines Briefes durch einen Boten des Absenders der Empfänger das Eigentumsrecht entweder im Augenblicke der Übergabe des Briefes durch den Absender an den Boten oder im Augenblicke der Übernahme des Briefes von dem Boten erwirbt, je nachdem er die Art der Übersendung gebilligt hat oder nicht, wird sich aus deutschem Rechte schwer herleiten lassen.

Die Übersendung von Briefsendungen mit der Post ist, was die Frage des Eigentumsüberganges vom Absender auf den Empfänger angeht, nach denselben Gesichtspunkten zu beurteilen wie die Übersendung durch einen Boten des Absenders. Die Post ihrerseits kümmert sich, da sie nach dem bei Auflieferung jeder Sendung zustande kommenden Postbeförderungsvertrage nur zu dem Absender, gleichviel ob er der Eigentümer der Sendung ist oder nicht, in Beziehungen tritt, nicht um die bei Briefsendungen bestehenden Eigentumsverhältnisse; demzufolge hat auch das Verfügungsrecht, das die Post für die Dauer der Postbeförderung dem Absender einräumt, nichts mit dem Eigentumsrecht an den Sendungen zu tun. Über dieses Verfügungsrecht des Absenders bestimmt § 33, I P. O.: »Der Absender kann eine Postsendung zurücknehmen oder ihre Aufschrift ändern lassen, solange sie dem Empfänger noch nicht ausgehändigt ist.« Als Absender im Sinne dieser Bestimmung gilt nach § 33, III derjenige, »welcher ein von derselben Hand, von der die Aufschrift der Sendung geschrieben ist, ausgefertigtes Doppel des Briefumschlags und die Einlieferungsbescheinigung, sofern eine solche erteilt ist, vorlegt«. Für Briefsendungen nach und vom Auslande gelten nach Art. 9 W. P. V. bezüglich des Verfügungsrechts der Absender dieselben Bestimmungen wie für den inneren deutschen Verkehr; jedoch sind die Bestimmungen des genannten Artikels, abweichend von der Regel, »für diejenigen Länder nicht verbindlich, deren Gesetzgebung dem Absender nicht gestattet, über eine Sendung während der Beförderung derselben zu verfügen«. Diese Länder sind zur Zeit: Großbritannien und Irland; die britischen Kolonien mit Ausnahme der Capkolonie, der Oranjeflußkolonie und Transvaals; die Republiken Columbien, Haiti und San Domingo. Die britischen Kolonien Australiens lassen, obwohl ihre Gesetzgebung das Eigentumsrecht an einer zur Post gegebenen Sendung grundsätzlich dem Empfänger zuschreibt, doch bedingungsweise und auf Grund besonderer behördlicher Ermächtigung die Zurückziehung und Adreßänderung von Briefsendungen zu; Anträgen dieser Art wird aber in Australasien nur dann Folge gegeben, wenn der Absender sein Ersuchen gehörig begründet und wenn die Gründe von der zuständigen Behörde als ausreichend und den

Interessen des Empfängers nicht zuwiderlaufend anerkannt werden. Bei Briefsendungen nach der Schweiz besteht eine Beschränkung des Verfügungsrechts des Absenders insofern, als dieser, wenn der Empfänger vom Eingange der Sendung bereits Kenntnis erhalten oder um deren Aushändigung ersucht hat, nur mit Zustimmung des Adressaten über die Sendung verfügen darf.

5. Wenn jemand eine Briefsendung, die der Eigentümer, Beförderer usw. verloren hat, findet und an sich nimmt, so hat er mit der Sendung nach den Vorschriften des B. G. B. über den Fund (§§ 965 u. f.) zu verfahren. Er hat also im allgemeinen dem Verlierer oder Eigentümer oder einem sonstigen Empfangsberechtigten unverzüglich Anzeige von dem Funde zu erstatten; kennt er die Empfangsberechtigten nicht oder ist ihm ihr Aufenthalt unbekannt, so hat er, vorausgesetzt, daß der Wert der gefundenen Sendung mehr als drei Mark beträgt, der Polizeibehörde Anzeige zu machen. Die Sendung selbst ist aufzubewahren oder u. U. öffentlich versteigern zu lassen. In jedem Falle ist der Finder berechtigt und auf Verlangen der Polizeibehörde verpflichtet, die Sendung ihr abzuliefern. — Danach besteht bezüglich der mit der Adresse des Empfängers oder der Angabe des Absenders versehenen gefundenen Briefsendungen für diejenigen, die die Sendungen gefunden und an sich genommen haben, unbedingt die Pflicht der Anzeige an einen Empfangsberechtigten; als solcher wird auch die nächste Postanstalt gelten müssen, falls es sich um eine Briefsendung handelt, die augenscheinlich von einem Briefträger oder anderen Postbeamten verloren ist. Die weiteren Pflichten und Rechte des Finders — Verpflichtung zur Rückgabe, Anspruch auf Finderlohn usw. — sind hinsichtlich der Briefsendungen dieselben wie bezüglich anderer gefundenen Gegenstände. Ein Eigentumsrecht an einer gefundenen Briefsendung oder an dem Erlös aus dem Verkaufe der Sendung erwirbt der Finder, falls sich der Eigentümer nicht meldet, erst nach Ablauf der in den §§ 973, 974 B. G. B. bezeichneten Fristen. War eine Briefsendung in den Geschäftsräumen oder den Beförderungsmitteln einer öffentlichen Behörde oder einer dem öffentlichen Verkehr dienenden Verkehrsanstalt gefunden worden (z. B. im Schalterraum eines Postamts, im Eisenbahnwagen usw.), so ist, abweichend von den gewöhnlichen Bestimmungen über den Fund, § 978 B. G. B. anzuwenden, wonach derjenige, der die Sache gefunden und an sich genommen hat, sie »unverzüglich an die Behörde oder die Verkehrsanstalt oder an einen ihrer Angestellten« abliefern muß. In den Fällen dieser Art verfällt der etwaige Erlös aus der Sendung, sofern sich auf öffentliche Aufforderung kein Empfangsberechtigter meldet, zugunsten der Behörde oder Verkehrsanstalt.

6. Ist eine mit der Post beförderte Sendung unanbringlich, d. h. kann sie weder an den Empfänger bestellt noch an den Absender zurückgegeben werden, so wird sie von der Postverwaltung zur Verfügung derjenigen gehalten, die nach dem Postbeförderungsvertrag als zur Empfangnahme berechtigt anzusehen sind, also des Absenders (d. h. desjenigen, mit dem die Post den Beförderungsvertrag abgeschlossen hat) und des Empfängers (d. h. desjenigen, für den die Sendung nach dem Willen des Absenders bestimmt war) oder deren Rechtsnachfolger. Indes kann die Postverwaltung die Sendungen nicht dauernd aufbewahren; das ist angesichts der außerordentlich großen Zahl unanbringlicher Sendungen — 1903 waren im Reichs-Postgebiete nicht weniger als $1^1/_4$ Millionen Briefsendungen endgültig unanbringlich — ganz ausgeschlossen. Mit Rücksicht hierauf bestimmt die P. O. im § 46, v, daß nicht anbringliche gewöhnliche Briefsendungen und zum Verkaufe nicht geeignete wertlose Gegenstände nach Ablauf von drei

Monaten, vom Tage ihres Einganges bei der Ober-Postdirektion gerechnet, vernichtet werden sollen. Bei solcher Vernichtung fremden Eigentums handelt die Postverwaltung, da die P. O. nach § 50 Abs. 2 P. G. einen Bestandteil des Vertrags zwischen Postverwaltung und Absender bildet, gewissermaßen als Beauftragte des (nicht bekannten) Absenders. Über die nicht anbringlichen Einschreibsendungen, Briefe mit Wertangabe und Briefe, in denen sich bei der Öffnung Gegenstände von Wert befunden haben, darf die Postverwaltung nach § 46, VII P. O. erst dann verfügen, wenn eine öffentliche Aufforderung an den Absender zur Empfangnahme der unbestellbaren Sendung erfolglos geblieben ist; die wertlosen Teile dieser Sendungen sind gleich den gewöhnlichen Briefsendungen zu vernichten, wogegen Geldbeträge und zur Veräußerung geeignete Gegenstände zum Besten der Post-Unterstützungskasse zu verwenden oder zu verkaufen sind. Sachen, die dem Verderb ausgesetzt sind, können nach § 46, VI sofort verkauft werden. Die Post-Unterstützungskasse hat die ihr zugeflossenen Summen nach § 26 P. G. ohne Zinsen zurückzuzahlen, wenn sich der Absender oder der Empfänger nachträglich meldet. Erst nach Ablauf der im § 195 B. G. B. vorgesehenen Verjährungsfrist von 30 Jahren gehen die Beträge endgültig in das Eigentum der Post-Unterstützungskasse über. Ähnliche Befugnisse wie bezüglich der unanbringlichen Sendungen hat die Postverwaltung gemäß § 46, IV P. O. auch hinsichtlich der Sendungen, deren Absender zwar ermittelt ist, aber die Zurücknahme der Sendungen verweigert hat. Die in Sendungen dieser Art enthaltenen Geldbeträge oder Gegenstände von Wert verfallen der Post-Unterstützungskasse und sind zu deren Gunsten zu verkaufen, während Briefe und zum Verkaufe nicht geeignete wertlose Gegenstände vernichtet werden.

Briefsendungen des internationalen Verkehrs, die im Bestimmungslande nicht bestellbar sind, gelangen gemäß Art. 14 W. P. V. und Art. XXVI der zugehörigen Vollzugsordnung in der Regel an die Postverwaltung des Aufgabegebiets zurück, um von dieser an den Absender zurückgegeben oder, wenn der Absender nicht bekannt ist, nach den Vorschriften über unanbringliche Sendungen behandelt zu werden. Abweichend von der Regel sieht Art. XXVI, 3 der Vollzugsordnung vor, daß sich die Postverwaltungen darüber verständigen können, daß gewisse, als wertlos erachtete Drucksachen von der Rücksendung ausgeschlossen werden sollen. Eine Vereinbarung dieser Art besteht zwischen Deutschland und den Vereinigten Staaten von Amerika schon seit den 70er Jahren. Demzufolge werden im Verkehre zwischen beiden Ländern (vgl. Jahrgang 1899 der Deutschen Verkehrszeitung, S. 61) nur solche unbestellbaren Drucksachen nach dem Aufgabeorte zurückgesandt, die, wie Büchersendungen, Korrekturabzüge mit den Manuskripten und dergl., einen dauernden Wert haben und deren Wiedererlangung für die Absender daher von Interesse ist. Dagegen werden alle anderen Drucksachen, wie Zeitungen, gedruckte Rundschreiben, Geschäftsanzeigen, Kurszettel, Börsen- und Marktberichte usw., im Falle der Unbestellbarkeit im Bestimmungslande (in Deutschland bei den Auswechselungs-Postanstalten) zurückbehalten und vernichtet. Für den Fall, daß Drucksachen, die nach ihrem Inhalt als wertlos zu erachten wären, regelmäßig aus demselben Orte mit unrichtiger oder unzureichender Adresse eingehen, werden deutscherseits einzelne derselben mit genauer Angabe des Grundes der Unbestellbarkeit zurückgesandt, damit der Absender von der unrichtigen Adressierung Kenntnis erhält und die Adresse berichtigen oder die Versendung einstellen kann. Wenn hiernach im Gegensatze zu § 46, V der deutschen P. O., wo nur die Vernichtung wirklich unanbringlicher

Briefsendungen vorgesehen ist, im internationalen Verkehre postseitig unter bestimmten Voraussetzungen auch solche Briefsendungen vernichtet werden, deren Rückgabe an den Absender an sich — wenigstens dann, wenn sich der Absender auf der Sendung genannt hat — möglich sein würde, so wird man dieses auf die Vollzugsordnung zum W. P. V. sich gründende Recht — entsprechend dem in § 46, v P. O. vorgesehenen Vernichtungsrecht — als Ausfluß des zwischen Absender und Postverwaltung bestehenden Postbeförderungsvertrags ansehen müssen, indem man davon ausgeht, daß, wie im inneren deutschen Verkehre die P. O., so im Verkehre mit dem Auslande der W. P. V. und die auf Grund dessen vereinbarte Vollzugsordnung als Bestandteil des Vertrags zwischen Absender und Post zu erachten seien.

(Fortsetzung folgt.)

Veränderte Verrechnung des Portos und der Ortsgebühren im Verkehre mit dem Briefpostamt und Hofpostamt in Berlin.

Von Postrat Görte in Berlin.

Für die Verrechnung des Portos und der Ortsgebühren im Verkehre mit dem Briefpostamt und dem Hofpostamt in Berlin ist in den letzten Jahren mit Genehmigung des Reichs-Postamts ein von den früheren Einrichtungen und von den grundsätzlichen Bestimmungen der Allgemeinen Dienstanweisung für Post und Telegraphie abweichendes Verfahren eingeführt worden. Welche Gründe für die Einführung der Änderung maßgebend gewesen sind und wie sich das neue Verfahren gestaltet, soll in nachstehendem dargestellt werden.

I. Porto auf Briefsendungen und Ortsgebühren.

Bis zur Einführung des neuen Verfahrens wurde das Briefpostamt als Endstelle für unfrankierte Briefsendungen nach Berlin angesehen, d. h. es wurde dem Briefpostamte nicht nur das Porto für die in seinem Bereiche zu bestellenden und abzuholenden Briefsendungen, sondern auch dasjenige Porto zutaxiert, das an die einzelnen Bestellämter und andere Dienststellen weiterzugeben war. Die Anrechnung an die Bestellämter usw. erfolgte durch Briefkarten oder durch Zuschreibebücher. Unerhoben gebliebene Portobeträge wurden dem Briefpostamte von den Bestellämtern usw. als Rückporto angerechnet. Über die angerechneten und zurückgerechneten Beträge waren Nachweisungen zu führen, die in angemessenen Fristen abgestimmt wurden. Am Ende des Monats erfolgte der Ausgleich im Nachweise der Über- und Zuschüsse durch Vermittelung der General-Postkasse. Diese Abrechnunggeschäfte besorgte beim Briefpostamt eine besondere Geschäftsstelle, die Portokontrollstelle; sie wurde mit dem gesamten Briefporto für Berlin (durch Zutaxe oder Zuschreibebuch) belastet und hatte ihrerseits dafür zu sorgen, die Portosendungen den einzelnen Einziehungsstellen zuzuteilen, die Richtigkeit der Rückschrift von diesen Stellen zu überwachen und durch tägliche Abschlüsse die Übereinstimmung zwischen Zugang und Abgang an Porto nachzuweisen.

Dieser Zweck der Portokontrollstelle war im Laufe der Zeit infolge des mächtig anschwellenden Briefverkehrs und anderer Umstände immer mehr verloren gegangen. Wegen der erheblichen Zahl der eingehenden

Kartenschlüsse und der kurzen Schlußzeit für die abgehenden Posten war es teilweise unmöglich geworden, das Porto beim Eingang ordnungsmäßig festzustellen und beim Abgange sorgfältig zuzutaxieren. Ebensowenig konnte das Porto auf Sendungen, die unter den beigelegten Briefen vorgefunden wurden, und das nachtaxierte Porto in gehöriger Weise der Portokontrollstelle zugeschrieben sowie das lagernde Porto beim Dienstwechsel vorschriftsmäßig übergeben werden. Die Abrechnungsgeschäfte mit den immer zahlreicher gewordenen Bestellpostanstalten hatten außerdem an Umfang bedeutend zugenommen; durch die größeren Abrechnungssummen ergaben sich häufiger wie früher Unterschiede, die das Aufklärungsgeschäft erschwerten.

Es hatte sich durch diese Verhältnisse ein Zustand herausgebildet, der dringend der Verbesserung bedurfte. Hierzu boten sich zwei Wege: entweder die Zentralisierung der Portoverrechnung unter einer entsprechenden, den veränderten Verhältnissen angepaßten Umgestaltung des Verfahrens beizubehalten oder die Zentralisierung aufzuheben. Theoretisch hätte sich durch Umgestaltung der Einrichtungen wohl ein Verfahren finden lassen, das die zentrale Portoverrechnung wieder in ausreichender Weise sicherte, aber die Einschaltung weiterer Sicherheitsmaßregeln für die zuverlässige Ermittelung, richtige Zählung und Zuschreibung des Portos hätte, abgesehen von den damit verbundenen erheblichen Kosten, zu einer Verlangsamung des Betriebs geführt und die Aufrechterhaltung der knappen Anschlüsse gefährdet. Die unvermeidliche Hast des Betriebs würde es auch künftig, zumal bei weiterer Zunahme des Verkehrs, nicht haben vermeiden lassen, daß Portobeträge der Kontrollstelle unzugeschrieben zugingen und daß dadurch die Zuverlässigkeit der Einrichtung in Frage gestellt wurde.

Eine Prüfung der Sendungen in bezug auf die Richtigkeit der Frankierung und die genaue Durchsicht der bedeutenden Briefmassen nach darunter befindlichen Portosendungen wäre auf keinen Fall zu erreichen gewesen. Diese Geschäfte hätten, wie es bisher der Fall war, auch ferner von den Bestellpostanstalten wahrgenommen werden müssen. In Betracht kam sodann, daß die meisten Bahnposten bei ihrer überaus starken Belastung nicht in der Lage waren, das Porto für Berlin immer richtig und vollständig zu zählen, so daß auch bei der anderweitigen Ausgestaltung des Portoverrechnungsverfahrens dem Briefpostamte größere Portobeträge fortgesetzt unzutaxiert zugegangen wären, deren sichere Vereinnahmung im Briefpostamt in Frage gestellt blieb. Diese Umstände führten dazu, die Zentralisierung unter Fortlassung der Portokontrollstelle beim Briefpostamt aufzuheben und die Vereinnahmung des Portos durch die Bestellpostanstalten stattfinden zu lassen.

Das neue Verfahren gestaltet sich folgendermaßen.

1. Zutaxierung von Porto nach Berlin.

Eine Zutaxierung des Portos auf das Briefpostamt, auf die Bahnhofspostanstalten und die sonst Briefkartenschlüsse von Postanstalten außerhalb Berlins empfangenden Stadtpostanstalten findet nicht mehr statt.

2. Abweisung der Portosendungen für Berlin, Behandlung der Ortsgebühren.

Die gewöhnlichen, mit Porto belasteten Briefsendungen und Paketadressen für Berlin — letzte, soweit sie ausnahmsweise nicht dem Paketpostamte oder Hofpostamte zugeführt werden — werden den Einschreibbriefen beigelegt oder zu besonderen, entsprechend zu bezeichnenden Bunden

vereinigt, die stets in den Beutel zu versacken sind, der die Einschreibbriefe und die Karte enthält. Gleiche Behandlung erfahren innerhalb Berlins die mit Ortsgebühren behafteten Sendungen.

Die mit Porto belasteten gewöhnlichen und eingeschriebenen Briefsendungen sowie Paketadressen (siehe oben) sind, abgesehen von den nachstehend aufgeführten Ausnahmen, dem Briefpostamt ohne Zutaxe zuzuführen. In die Kartenschlüsse für die Bestellpostanstalten werden Portosendungen von den Bahnposten nach wie vor nicht aufgenommen. Insoweit von den in Berlin einmündenden Bahnposten oder — bei Zügen mit Briefbeutelbeförderung durch Eisenbahnpersonal — von den Bahnposten und Postanstalten außerhalb Berlins Kartenschlüsse auf das Briefpostamt nicht gefertigt werden, sind die Portosendungen ohne Zutaxe auf die Bahnhofspostanstalten zu leiten. Diese sondern aus den ihnen zugegangenen Portosendungen die für ihren eigenen Bestellbezirk bestimmten aus, tragen das darauf haftende Porto in den Briefkarten nach und schreiben die Beträge ihrem Briefträgerabfertigungsgeschäft oder ihrem Ausgabegeschäfte zu. Die übrigen Sendungen leiten sie über das Briefpostamt ohne Zutaxe weiter. In gleicher Weise wird bei Fertigung der mit den Rundfahrten usw. zu befördernden Kartenschlüsse von den Postanstalten in der Umgegend von Berlin auf Berliner Ortspostanstalten verfahren. Hinsichtlich der Ortsportobriefe, die schon bisher dem Briefpostamt ohne Anrechnung zugeführt wurden, ist eine Änderung nicht eingetreten. Im Verkehr untereinander führen Berliner Bestellpostämter Portosendungen mittels Zutaxe sich nur insoweit zu, als förmliche Kartenschlüsse (mit Karte) bestehen und die mit Porto belasteten Sendungen nach dem Bestellbezirke des Empfangspostamts des Kartenschlusses gerichtet sind.

3. Ortsgebührenkarte.

Ortsgebühren auf Briefsendungen an Empfänger im eigenen Bestellbezirke der Aufgabepostämter werden von diesen Ämtern — ausschließlich des Briefpostamts — auf Grund der Ortsgebührenkarte verrechnet. Beim Briefpostamte wird eine Ortsgebührenkarte nicht geführt (vergl. unter 4).

4. Behandlung des Portos beim Briefpostamte.

Beim Briefpostamte fließen Porto- und Ortsgebühren ohne vorherige Vereinnahmung und Zuschrift bei der Abfertigungsstelle für Porto zusammen. Dort werden die Sendungen nach Bestellämtern verteilt, die Portobeträge gezählt und die für die einzelnen Bestellämter bestimmten Sendungen zu Bunden vereinigt, denen Zettel mit Angabe des Bestellamtes, des Portobetrags und des Namens des Zählers vorzubinden sind. Die Bunde werden demnächst den Abfertigungsstellen für Einschreibbriefe überwiesen, welche die Aufnahme der Portobeträge in die Karten unter Wiederholung des Gesamtbetrags in Mark und Pfennig, hinsichtlich der Mark in Buchstaben, bewirken. Die Weitergabe der Portosendungen für das Bestellgeschäft und die Briefausgabe des Briefpostamts erfolgt mittels Zuschreibebücher seitens der Portoabfertigungsstelle, welcher auch alle Rückschriften an Porto auf weiterzuleitenden usw. Briefsendungen zugehen; die Rückschriftabteilung der Zuschreibebücher vertritt hinsichtlich dieser Sendungen die Entlastungskarte. Ein Porto-Ankunftsbuch wird beim Briefpostamte nicht mehr geführt. Als Beleg für die monatliche Abrechnung A sind vielmehr über die im Bereiche des Briefpostamts eingezogenen Portobeträge auf Grund der Portozuschreibebücher unter Gegenrechnung von Zuschrift und Rückschrift Bescheinigungen über die Höhe des zu ver-

einnahmenden Portos am Ende eines jeden Monats auszufertigen, die nach Prüfung der Unterlagen von dem Amtsvorsteher oder seinem Vertreter mit dem Vermerke für die Richtigkeit versehen und unterschrieben werden müssen.

5. Behandlung des Portos bei den Bestellpostanstalten.

Die Feststellung des zutaxierten Portos bei den Bestellpostanstalten und die Verrechnung des Portos mit den Briefträgern erfolgt nach Maßgabe der Bestimmungen in den §§ 54 und 73 Abschn. V, Abt. 2 d. A. D. A. Rückmeldungen über die stattgehabten Zu- und Absetzungen an Porto sind an das Briefpostamt nur zu erlassen, wenn das Porto unrichtig gezählt oder wenn Porto beigelegt war. Die Meldungen, denen regelmäßig die Zählzettel beizufügen sind, haben, da eine Führung von Portoabgangsbüchern, die bei dem alten Verfahren notwendig waren, beim Briefpostamte nicht mehr stattfindet, nur den Zweck, daß die daselbst vorgekommenen Unregelmäßigkeiten verfolgt werden können.

Aus den Karten wird das zutaxierte Porto in ein gemäß den Bestimmungen im § 56 Abschn. V, Abt. 2 a. a. O. zu führendes Portoankunftsbuch übertragen, das fortlaufend auf Grund der Karten von einem zuverlässigen, bei der Portoverrechnung nicht beteiligten Beamten, wo tunlich von einem Ober-Postsekretär, zu prüfen ist. Die Bahnhofs- und Ortspostanstalten, die von außerhalb Kartenschlüsse mit Portosendungen empfangen, haben *bezüglich dieser Kartenschlüsse* kein Portoankunftsbuch zu führen, sondern die darin enthaltenen, für ihren Bestellbezirk bestimmten Portobeträge chronologisch mit der Bezeichnung der Kartenschlüsse in eine *Nachweisung* einzutragen, deren *Schlußsumme am Monatsende in das Portoankunftsbuch* übergeht, das für die vom Briefpostamt eingehenden Kartenschlüsse zu führen ist. Die Vollzähligkeit des Kartenmaterials ist auf Grund eines besonderen auf dem Laufenden zu haltenden Verzeichnisses der eingehenden Kartenschlüsse zu prüfen.

6. Rückporto.

Hinsichtlich der Verrechnung des Rückportos greift bei allen Ämtern ausschließlich des Briefpostamts (vergl. zu 4) die Entlastung Platz. Zu entlasten sind demnach: Porto- und Gebührenbeträge auf weiterzusendenden und unbestellbaren Sendungen, sofern nicht der Absender der unbestellbaren Briefe usw. im Bezirke der Bestellpostanstalt wohnt. Die Entlastung hat den allgemeinen Bestimmungen gemäß, jedoch summarisch, zu erfolgen. Um eine Doppelentlastung zu verhüten, sind die entlasteten Sendungen mit einem Entlastungsstempel zu bedrucken. Die Entlastung liegt dem Amtsvorsteher oder dessen Stellvertreter ob.

Die Rückportobriefe usw., ebenso alle innerhalb Berlins von einer Bestellpostanstalt zur anderen *weiterzusendenden* Portobriefe usw. werden den Einschreibbriefen beigelegt oder mit den aufgelieferten unfrankierten Ortsbriefen zu einem *Portobunde* verpackt und dem *Briefpostamt* im Einschreibbeutel zugeführt, wo diese Portobriefe in der unter 4 angeordneten Weise behandelt werden.

7. Aufnahme des Portos in die monatliche Abrechnung der Ämter ausschließlich des Briefpostamts.

Die Monatssumme aus dem Portoankunftsbuche, zuzüglich derjenigen der Ortsgebührenkarte, bildet einen Gegenstand der etatsmäßigen Einnahme

der einzelnen Bestellämter und geht in die Abrechnung A über. Da die vom Briefpostamte den Bestellämtern zugehenden Karten die Lagerbücher bilden, die Eintragungen im Portoankunftsbuch aber bei der Ober-Postdirektion geprüft werden müssen, so sind die Karten so hergestellt, daß sie aus zwei durch Perforierung getrennten Teilen, einer Portokarte und einer Karte für eingeschriebene Briefe usw., bestehen. Beide Teile sind beim Briefpostamte mit einem Abdrucke des Aufgabestempels oben links zu versehen, bei der Bestellpostanstalt von dem Entkartungsbeamten zum Zeichen der stattgehabten Feststellung zu unterschreiben und auf der rechten Seite mit dem Ankunftsstempel zu bedrucken. Die oberen Teile, die sogenannten Portokarten, sind abzutrennen und geordnet der monatlichen Abrechnung A, zusammen mit dem Portoankunftsbuch und der Ortsgebührenkarte, als Belege beizufügen, während der andere Teil bei den Bestellämtern verbleibt.

II. Porto auf Wertbriefen und Wertadressen sowie Beträge auf Frankozetteln.

Die guten Erfahrungen, die mit der Aufhebung der zentralen Verrechnung des Portos auf Briefsendungen und der Ortsgebühren beim Briefpostamte gemacht wurden, legten es nahe, das veränderte Verfahren auch für das Porto auf Wertbriefen und Begleitadressen für Wertpakete sowie für die Beträge der Zollfrankozettel beim Hofpostamt einzuführen. Das Porto auf diesen Sendungen für ganz Berlin war bisher, in ähnlicher Weise wie das Briefporto dem Briefpostamte, dem Hofpostamte zutaxiert oder dort in die Einnahme-Nachweisung aufgenommen und soweit es nicht für die Ausgabe oder den Bestellbezirk des Hofpostamts bestimmt war, vom Hofpostamt in den Geldbestellkarten den einzelnen Bestellämtern in der Spalte Porto angerechnet worden. Unerhoben gebliebene Portobeträge rechneten die Ämter dem Hofpostamt als Rückporto an. Jedes Bestellamt mußte demnach eine Nachweisung der vom Hofpostamt angerechneten und an dieses zurückgerechneten Portobeträge führen, wie umgekehrt beim Hofpostamt Übersichten über den Stand der Abrechnung mit sämtlichen übrigen Bestellämtern laufend gefertigt werden mußten. Am Ende des Monats erfolgte der Ausgleich im Nachweise der Über- und Zuschüsse durch Vermittelung der General-Postkasse. Wenn auch bei diesem Verfahren die richtige Verrechnung der Portobeträge durchaus sichergestellt war, so war es doch umständlich und zeitraubend und erforderte besondere Beamtenkräfte. Es konnte umsomehr aufgehoben werden, als im Laufe der Zeit immer mehr dazu übergegangen worden war, auch Geldbriefe mit höherer Wertangabe nicht mehr beim Hofpostamt abholen zu lassen, sondern den Bestellämtern zuzuführen, so daß das Hofpostamt weniger wie in früheren Jahren als Zentralstelle für die nach Berlin bestimmten Wertsendungen erschien. Das neue Porto-Verrechnungsverfahren findet in folgender Weise statt.

1. Zutaxierung von Porto nach Berlin.

Die Postämter und Bahnposten des Inlands taxieren Portobeträge dem Hofpostamte nicht mehr zu, die Ortsgeldentkartung wird in Ansehung der mit Porto belasteten Wertbriefe und Adressen sowie der Gebühren auf vom Auslande zurückgekommenen Zollfrankozetteln als Durchgangsstelle angesehen.

Das beim Hofpostamte selbst aufkommende Porto für Berlin wird der Ortsgeldentkartung ohne Zuschreibung und ohne Eintragung in die Ortsgebührenkarte zugeführt.

2. Behandlung des Portos beim Hofpostamte.

Das bei der Ortsgeldentkartung vorgefundene Porto sowie die Frankozettelbeträge für Berlin werden mittels Zuschreibebuchs dem Geldbestellgeschäfte, dem Wertpaketbestellgeschäfte, der Post-Verzollungsstelle, der Abrechnungsstelle für Frankozettelbeträge und der Geldausgabe zur Last geschrieben (die Frankozettel für den eigenen Bezirk werden vom Hofpostamt aus bestellt) oder mittels der »Karten für Geldbriefe und Geldablieferungsscheine« den Bestellämtern zutaxiert. Zu diesem Zwecke werden die Karten in derselben Weise, wie es bei den Karten für Einschreibbriefe der Fall ist, am Kopfe mit einer leicht abtrennbaren Portokarte versehen.

Beim Hofpostamt ist ein Portoankunftsbuch nicht mehr zu führen. Als Beleg für die monatliche Abrechnung A sind vielmehr hinsichtlich des Portos und der Frankozettelbeträge an Empfänger des eigenen Bestellbezirks der Hauptkasse auf Grund der Portozuschreibebücher unter Gegenrechnung von Schuld und Forderung Bescheinigungen über die Höhe des zu vereinnahmenden Portos am Ende eines jeden Monats zuzufertigen. Nach Prüfung der Unterlagen müssen diese Bescheinigungen von dem Amtsvorsteher oder seinem Vertreter mit dem Vermerke »Für die Richtigkeit« versehen und unterschrieben werden.

3. Rückporto.

Da durch Einführung der Portokarten die bisher zwischen Hofpostamt und Bestellämtern geführte Abrechnung über Porto und Rückporto wegfällt, so greift bei den Bestellämtern hinsichtlich der Verrechnung des Rückportos allgemein die Entlastung Platz. Um eine doppelte Entlastung zu verhüten, werden die entlasteten Geldbriefe, Paketadressen und Zollfrankozettel mit einem Entlastungsstempel bedruckt. Daß dieser Vorschrift genügt wird, ist von dem Entkartungsbeamten zu überwachen.

Beim Hofpostamte dagegen findet eine Entlastung des Portos auf Sendungen, welche aus seinem Bestellbezirk oder von seinen Ausgabestellen nach- oder zurückgesandt werden, nicht statt, derartiges Porto ist vielmehr lediglich der Ortsgeldentkartung zurückzuschreiben.

4. Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen.

Bei den Portozuschriften an die Dienststellen des Hofpostamts ist in den Portozuschreibebüchern regelmäßig die genaue Zeit der Zuschrift von dem abfertigenden Beamten zu vermerken. Außerdem ist jede dieser Zuschriften von dem Stellenvorsteher oder einem Aufsichtsbeamten zu prüfen, andere Beamte der Ortsgeldentkartung dürfen dazu nicht herangezogen werden; ebenso haben nur der Stellenvorsteher oder ein Aufsichtsbeamter die Rückschriften zu bescheinigen.

Zur Sicherung der vollständigen und richtigen Verrechnung des Portos, das von Dienststellen des Hofpostamts selbst erhoben werden muß, sind die mit Porto belegten Sendungen oder Scheine und Paketadressen vom Stellenvorsteher der Ortsgeldentkartung oder seinem Vertreter vor der Überweisung an die das Porto einziehende Dienststelle mit einem Portostempel zu bedrucken.

5. Sicherstellung der Vereinnahmung der Frankozettelbeträge.

Die Frankozettel für Berlin werden dem Hofpostamte von den Grenzeingangspostanstalten ohne Rücksicht auf die Höhe des Betrags stets mittels Anschreibens, niemals aber unter Zutaxe übersandt. Die Beträge sind gleich beim Eingang in eine zur Vermeidung von Irrtümern nur

»Nachweisung über Zollbeträge« zu nennende besondere Nachweisung einzutragen, deren Monatssumme jedoch nicht in die Abrechnung mit der General-Postkasse aufzunehmen ist; am Schlusse der Nachweisung ist vom Hofpostamte zu bescheinigen, daß die Beträge sämtlich aufgeführt und im Wege der Zutaxe oder Zuschreibung verrechnet worden sind. Die Nachweisung ist mit der Abrechnung A vorzulegen.

Über die Frankozettelbeträge hat die Ortsgeldentkartung Abschlüsse zu fertigen und die Beträge zu diesem Zweck in den Portokarten gesondert zuzutaxieren oder in den Zuschreibebüchern besonders zu kennzeichnen. In den Abschlüssen haben zu erscheinen:

1. in Schuld:
   a) die Summe der Frankozettel laut Nachweisung und
   b) die Summe der Frankozettelbeträge aus den Frachtkarten vom Auslande,

dagegen

2. in Forderung:
   a) die in den Portokarten auf die Bestellämter zutaxierten und
   b) die den Dienststellen des Hofpostamts zugeschriebenen Zollbeträge.

Unterschiede in diesen Abschlüssen sind in allen Fällen aufzuklären.

Diejenigen Zollfrankozettel aus dem Auslande, deren Beträge bei den Bestellpostanstalten nicht haben eingezogen werden können, weil der Absender der Sendung nicht in Berlin, sondern in einem Vororte von Berlin oder in einem anderen auswärtigen Orte wohnt, sind nicht über das Hofpostamt weiterzuleiten, sondern nach Entlastung des Betrags nach Maßgabe der Vorschriften im § 55, Abschn. V, Abt. 2 der A. D. A., also bei Beträgen unter 5 Mark durch Zutaxierung, bei Beträgen von 5 Mark und darüber dagegen nach Eintragung in die Franko-Gegennachweisung mit besonderem Anschreiben der neuen Bestimmungspostanstalt unmittelbar zuzuführen.

Wohnt der Absender im Bestellbezirk einer anderen Postanstalt in Berlin, so sind die Frankozettel an das Hofpostamt zurückzusenden, vor der Rücksendung aber ohne Rücksicht auf die Höhe des Betrags in eine Franko-Gegennachweisung aufzunehmen. Zu den Anschreiben und Franko-Gegennachweisungen haben Formulare nach den Anl. 60 u. 61 zu Abschn. V, Abt. 2 der A. D. A. Verwendung zu finden; die Gegennachweisungen sind der monatlichen Abrechnung A mit der Ober-Postkasse beizufügen.

Das veränderte Porto-Verrechnungsverfahren hat sich auch beim Hofpostamte bewährt. Ohne die sichere Vereinnahmung zu gefährden, ist eine Vereinfachung des Betriebs und eine Ersparung von Kosten erreicht worden.

Die Neuordnung der preußischen Staatseisenbahn-Verwaltung nach zehnjährigem Bestehen.

Am 1. April 1905 waren seit dem Beginne der Wirksamkeit der Neuordnung der preußischen Staatseisenbahn-Verwaltung zehn Jahre verflossen. Wir haben im Jahre 1894 im Archiv Nr. 9 die Gründe und Ziele der Neuordnung eingehend dargestellt. Bei der allgemeinen Bedeutung dieser Verwaltungsreform wird auch ein Rückblick auf das Wesen und die Erfolge

der Reform an dieser Stelle von Interesse sein. Wir folgen dabei in der Hauptsache einem unlängst im Archiv für Eisenbahnwesen erschienenen Aufsatze: »Zur Wiederkehr des zehnten Jahrestags der Neuordnung der preußischen Staatseisenbahnverwaltung«.

Nach der früheren Organisation, die vom 1. April 1880 bis 1. April 1895 bestanden hat, waren unter den Eisenbahndirektionen die Eisenbahnbetriebsämter als besondere Behördeninstanz in der Annahme eingesetzt worden, daß die Verwaltungsgeschäfte, die nicht der einheitlichen Leitung und Bearbeitung innerhalb eines größeren Verkehrsgebiets bedürfen, zweckmäßig Behörden zu übertragen seien, die unter den Eisenbahndirektionen kleinere Bezirke umfaßten und so, den Personen und Verhältnissen näher stehend und mit ihnen vertraut, die Möglichkeit einer schnelleren und sorgfältigeren Erledigung der gesamten Geschäftsführung bieten sollten. Die an diese Organisation geknüpften Erwartungen hatten sich jedoch nicht erfüllt. Durch die Teilung der Geschäfte war das Schreibwerk außerordentlich vermehrt, die sachgemäße Bearbeitung der Geschäfte erschwert und die Erledigung der Sachen gerade in den wichtigsten und dringendsten Fällen zum Schaden der Verwaltung und des Publikums verzögert worden. Infolge der Verteilung der Verwaltungsbefugnisse auf zwei Instanzen waren weder die Direktionen noch die Betriebsämter imstande, das gesamte Gebiet der Verwaltung zu übersehen und in allen ihren mannigfaltigen, sich gegenseitig berührenden und durchdringenden Beziehungen einheitlich zu regeln. Auch das finanzielle Ergebnis hatte sich ungünstig gestaltet, weil einerseits keine der beiden Behördeninstanzen bei der Teilung zusammengehörender Geschäfte vollen Überblick über den wirtschaftlichen Erfolg ihrer Maßnahmen hatte und daher das ausreichende Interesse an der sparsamen Wirtschaftsführung fehlte, anderseits die ganze Einrichtung des Behördenapparats sowie das durch die Doppelinstanz verursachte Schreibwerk einen bedeutenden, durchaus unwirtschaftlichen Aufwand an Personal und Bureaukosten hervorgerufen hatte.

Die unter diesen Umständen nicht nur aus geschäftlichen, sondern auch aus wirtschaftlichen Rücksichten gebotene Reform der Verwaltung ist durch Allerhöchsten Erlaß vom 15. Dezember 1894 genehmigt und am 1. April 1895 eingeführt worden. Danach wurden die Eisenbahnbetriebsämter und die ihnen nachgeordnet gewesenen Bauinspektionen aufgehoben. Ihre Verwaltungsbefugnisse wurden wieder den Eisenbahndirektionen übertragen, deren Zahl von 11 auf 20 erhöht wurde. Die Direktionen wurden somit unter der Oberleitung des Ministers für die alleinige Leitung des gesamten Dienstes des Baues, des Betriebs und des Verkehrs zuständig. Zu ihrer Unterstützung in der Ausführung und Überwachung des örtlichen Dienstes wurden besondere Ausführungsorgane, und zwar 230 Betriebs-, 72 Maschinen-, 73 Werkstätten-, 82 Verkehrs- und 20 Telegrapheninspektionen geschaffen. Mit den Betriebsämtern wurden auch die Betriebskassen aufgelöst; der gesamte Kassenverkehr wurde den Direktionshauptkassen übertragen.

In dem Bestande der Direktionen und Inspektionen sind inzwischen einige Änderungen eingetreten. Zu den 20 Eisenbahndirektionen ist am 1. April 1897 die Königlich Preußische und Großherzoglich Hessische Eisenbahndirektion in Mainz hinzugekommen, nachdem nach Erwerb der Hessischen Ludwigsbahn durch Preußen und Hessen der Eisenbahnbesitz dieser beiden Staaten zu einer Eisenbahnbetriebs- und Finanzgemeinschaft vereinigt worden war. Ferner sind am 1. April 1902 die Telegrapheninspektionen aufgelöst und ihre Geschäfte, soweit sie allgemeiner Art sind und den ganzen Eisenbahndirektionsbezirk betreffen, den Eisenbahndirektionen, im übrigen den

Eisenbahnbetriebsinspektionen übertragen worden. Maßgebend hierfür war der Umstand, daß die Telegraphie im engeren Sinne immer mehr hinter den elektrischen Block- und anderen Sicherungsanlagen im Eisenbahndienst an Wichtigkeit zurückgetreten war und die Berührung zwischen elektrischem Signal- und Sicherungswesen einerseits und dem Betrieb anderseits es notwendig erscheinen ließ, die gesamten Dienstobliegenheiten der Beamten des technischen Telegraphenwesens auf die Stellen zu übertragen, die für die Durchführung des geordneten Betriebs und für die sichere Unterhaltung der übrigen dem Bahnbetriebe dienenden Anlagen berufen sind. Die Zahl der übrigen Inspektionen ist infolge der Ausdehnung des Verwaltungsbereichs, der in den letzten zehn Jahren von 26151 auf 34620 km angewachsen ist, erheblich gestiegen; es bestehen gegenwärtig 255 Betriebs- und je 88 Maschinen-, Werkstätten- und Verkehrsinspektionen. Außerdem bestehen jeweilig in größerer oder geringerer Zahl für die Ausführung von umfangreichen Neubauten unter den Eisenbahndirektionen Bauabteilungen; sie werden vom Minister nach Bedarf eingesetzt und aufgelöst.

Als einer der wichtigsten Grundsätze der Neuordnung tritt in der gesamten Gliederung der Verwaltung das Bestreben hervor, jedem Beamten seinen Teil an der Verantwortung aufzuerlegen, dafür ihn aber auch von der Unterordnung unter höhere Instanzen nach Möglichkeit freizumachen. Die Durchführung dieses Grundsatzes führte zunächst zu der wichtigen Neuerung, daß bei den Eisenbahndirektionen die Abteilungen mit ihren den Direktionsmitgliedern übergeordneten Dirigenten beseitigt wurden. Er hatte weiter zur Folge, daß alle Eisenbahndirektionen mit den gleichen Befugnissen ausgestattet und alle Eisenbahninspektionen gleichberechtigt nebeneinandergestellt wurden. Selbst für die Beschäftigung des Bureau- und Rechnungspersonals wurde der Gesichtspunkt leitend, daß nunmehr jeder Beamte ohne die Zwischeninstanz des Bureauvorstehers unmittelbar unter dem Dezernenten und Inspektionsvorstande zu arbeiten habe.

Wie unter der alten Ordnung, so hat sich auch bei der Neuregelung die Zentralstelle, d. i. der Minister, die Oberleitung vorbehalten. Seine Anordnungen sind für die Eisenbahndirektionen maßgebend. Außer den der Zentralstelle vorbehaltenen Geschäften gibt es aber noch andere Verwaltungsgeschäfte, die zweckmäßigerweise nicht für jeden einzelnen Eisenbahndirektionsbezirk besonders, sondern — sei es für den ganzen Staatsbahnbereich, sei es für mehrere Eisenbahndirektionsbezirke — einheitlich erledigt werden. Zur Abwickelung dieser Geschäfte sind die Eisenbahndirektionen in Gruppen zusammengezogen, in denen jedesmal eine Direktion die Geschäftsführung hat. Dieses Gruppensystem hat in der Eisenbahnverwaltung teils zur Förderung der Verkehrs- und Betriebseinrichtungen, teils zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, teils endlich zur Ausgleichung von Mißverhältnissen in der Beamtenlaufbahn einen breiten Raum. Es gehören dahin — außer der Tarifbearbeitung — insbesondere: die Beschaffung und Abnahme der Betriebsmittel, die Beschaffung von Oberbau-, Betriebs- und Werkstattsmaterialien, der Ausgleich der Güterwagen und anderen Betriebsmittel, die Ausnutzung der Werkstättenanlagen, das Verkehrskontroll- und Abrechnungswesen, die Regelung der Anstellung und Beförderung verschiedener Beamtenklassen, die Ausarbeitung der Dienstanweisungen für das Personal usw. Die Geschäftsführung in den Gruppen ist so geregelt, daß tunlichst jede Eisenbahndirektion in einem der Gruppengeschäfte die Führung hat.

Die Seele des gesamten Geschäftsbetriebs eines Direktionsbezirks ist nach der Neuordnung mehr wie je zuvor der Präsident. Er trägt die volle Verantwortung, ist dafür aber auch in allem, woran er mitarbeitet und mit-

arbeiten will, allein entscheidend; ausgenommen sind nur Disziplinarsachen, für welche die gesetzlichen Vorschriften gelten.

Zur Entlastung des Präsidenten sind die Ober-Regierungs- und Ober-Bauräte als seine ständigen Vertreter bestellt; ihnen können gewisse umfangreiche, aber nicht grundsätzlich wichtige Präsidialgeschäfte auch in Anwesenheit des Präsidenten übertragen werden; sie sind die Berater des Präsidenten in wichtigen Fällen. Die Oberräte verwalten im übrigen Dezernate ihrer Fachrichtung.

Die Mitglieder der Eisenbahndirektionen haben, da der Präsident nur einen Teil der Geschäftssachen mitprüfen kann, und es Abteilungsdirigenten zur Mitprüfung nicht gibt, eine selbständige Entscheidungsbefugnis in zahlreichen Geschäften erhalten. In Anbetracht dieser Selbständigkeit der Dezernenten ist aber gleichzeitig die Einrichtung eines weit ausgebreiteten Systems der gegenseitigen Mitwirkung der Sachdezernenten technischer und administrativer Fachbildung eingeführt worden. Um diese gemeinsame Bearbeitung wirksam zu gestalten, sind die Dezernatsgeschäfte der Direktionsmitglieder in ausführlichen Vorschriften, Anweisungen und Anleitungen, welche die Zentralstelle zur Verwaltungsordnung erlassen hat, teils nach Geschäftsmaterien, teils örtlich für alle Direktionsbezirke nach einheitlichen Gesichtspunkten abgegrenzt worden. Danach erfolgt die Verteilung der Geschäfte nach Gattungen für den ganzen Direktionsbezirk nur insoweit, als sie einer einheitlichen Bearbeitung bedürfen, wie das Etats-, Kassen- und Rechnungswesen, die Prüfung der Wirtschaftlichkeit, die Personalien und Wohlfahrtseinrichtungen, das Verkehrs- und Tarifwesen, der Beförderungsdienst, der Personen- und Güterzugfahrplan, das technische Sicherungs- und Telegraphenwesen, das Werkstättenwesen, der Lokomotivdienst. Für die übrigen Verwaltungszweige, nämlich den Betriebsdienst auf den Stationen und Strecken, die Bahnunterhaltung und Bahnaufsicht, die Ausführung von Neu- und Ergänzungsbauten, den inneren Dienst der Stationen, Bahnmeistereien und Werkstätten, den Abfertigungsdienst, die Verwaltung des Grundvermögens und die Rechtsangelegenheiten wird im allgemeinen die Geschäftsverteilung nach Bahnstrecken bewirkt, um die Geschäftstätigkeit der einzelnen Dezernenten möglichst selbständig zu gestalten. Die Streckendezernenten sind gleichsam die Spezialdirektoren ihres Streckenbezirkes, in dem ihnen die eingehendste Kenntnis aller Verhältnisse des Dienstes ihres Faches beiwohnen soll. Reichliche gegenseitige Mitarbeit der verschiedenen Fachdezernate soll die umfassendste Kenntnis und die bestmögliche Verwaltung sichern. Aber auch für die nach Geschäftsmaterien abgegrenzten Dezernate ist eine ausgiebige Mitbeteiligung anderer Dezernate vorgesehen. Eine besonders einflußreiche Stellung hat die Neuordnung, wie noch weiter unten näher besprochen werden wird, dem Etatsrat eingeräumt.

Die Vorstände der Eisenbahninspektionen wirken nach dem der Neuordnung zugrunde liegenden Prinzip einander gleichgeordnet nebeneinander, jeder in seinem Dienstbereiche. Von der Zentralstelle erlassene genaue Geschäfts- und Dienstanweisungen regeln ihre Zuständigkeit sowohl gegenüber den höheren und unteren Stellen als auch unter sich, soweit sie örtlich miteinander in Berührung kommen. Nur die Eisenbahndirektion ist zur Leitung berufen. Die Eisenbahninspektionen haben die örtliche Dienstaufsicht. In dieser für die Betriebsdurchführung und Verkehrsbewältigung wichtigen unmittelbaren Beaufsichtigung sind sie mit weitgehenden Befugnissen ausgestattet. Bei Meinungsverschiedenheit der nebeneinander wirkenden Eisenbahninspektionen entscheidet die Eisenbahndirektion

mit der Maßgabe, daß, wenn in Betriebsangelegenheiten Gefahr im Verzug ist, zunächst nach der Bestimmung des Vorstandes der Betriebsinspektion verfahren wird.

Neben dem so gehandhabten Grundsatze, alle unnötigen Verwaltungsinstanzen zu beseitigen, die Verantwortlichkeit des einzelnen zu erhöhen und eine wirksame gegenseitige Mitarbeit der nebeneinander gestellten Beamten sicher zu stellen, tritt als ein weiterer Grundsatz in allem, was zur Durchführung der Verwaltungsordnung von 1895 angeordnet ist, die Einheitlichkeit zutage, nach welcher der gesamte Geschäftsbetrieb von der untersten bis zur obersten Stelle geregelt ist. Die Zentralstelle beschränkte sich darum nicht, wie bei dem Erlasse der früheren Organisationsbestimmungen, auf eine allgemeine Ausführungsverordnung, sondern sie traf in den Geschäftsordnungen und den Geschäftsanweisungen für die Eisenbahndirektionen, Eisenbahninspektionen und Bauabteilungen sowie in den Anweisungen für die Erledigung bestimmter Geschäfte, so der Gruppengeschäfte, die Maßnahmen zur Durchführung der Verwaltungsordnung bis in alle Einzelheiten. Dabei handelte es sich jedoch immer nur um die Festlegung der formellen Behandlung — nicht der sachlichen Entscheidung — der Geschäfte. Auch für den Geschäftsgang und die Geschäftserledigung in den Bureaus erließ die Zentralstelle bis in das einzelne gehende Bureauordnungen. Bei allen Direktionen wurden die gleichen Bureauabteilungen gebildet; bureaumäßige Erledigung und registraturmäßige Arbeit wurden unter Beseitigung unnötiger Listenführung in den Bureauabteilungen vereinigt. Das Berichtswesen wurde eingeschränkt und, sofern der mündliche Verkehr genügte, jede Schreibarbeit untersagt; anderseits wurden mechanische Hilfsmittel, wie Kopierverfahren, Schreibmaschinen, Vordrucke aller Art, ferner Schriftenbücher, urschriftliche Geschäftserledigung, vereinfachte Aktenführung usw. in ausgiebigstem Umfang eingeführt. Alle diese Regelungen wurden auch auf den inneren Geschäftsbetrieb in und mit den Außenstellen (Stationen, Abfertigungsstellen, Bahnmeistereien und Werkmeistereien) ausgedehnt.

Gleichzeitig mit der neuen Verwaltungsordnung ist von der Zentralstelle eine Finanzordnung erlassen worden. Leitender Grundsatz für diese ist die Absicht gewesen, die gesamte Finanzgebarung des gewaltigen Verkehrsinstituts so einfach und so übersichtlich zu gestalten, als es die Sorge für eine gesunde Wirtschaftsführung in den zahlreichen Gliedern der ausgedehnten Verwaltung erheischt. Durch Umgestaltung des Etatsmusters wurde die Buch- und Rechnungsführung vereinfacht und dabei die Durchsichtigkeit und Übersichtlichkeit erzielt, die notwendig sind, um schon im Laufe des Jahres den Stand der Finanzen genau zu verfolgen und einer ungesunden Wirtschaftsführung auf frischer Tat nachzugehen und abzuhelfen. Durch Erlaß neuer Ordnungen für das Buchungs- und Rechnungswesen, das Werkstätten-, Materialien-, Drucksachen- und Inventarienwesen, das Hauptkassen-, Stationskassen- und Baukassenwesen wurde die größtmögliche Klarheit in diesen Geschäftszweigen und eine erhebliche Vereinfachung der Form herbeigeführt. Auf diese Weise wurden u. a. die Buchhaltereigeschäfte so gestaltet, daß unbeschadet der Sicherheit und Übersichtlichkeit die Hauptkassen ohne jede Personalverstärkung die Buchhaltereigeschäfte der aufgelösten Betriebskassen mitübernehmen konnten; ebenso wurde die Buchführung im Werkstättenwesen auf weniger als die Hälfte eingeschränkt.

Den Kernpunkt der Finanzreform bildet neben der Umgestaltung des Etatsmusters der Erlaß einer Wirtschaftsordnung. Diese hat den Zweck, alle die Grundsätze, von denen sich der Staatsbahnbeamte bei der Wahrnehmung eines Amtes in bezug auf die Wirtschaftlichkeit leiten lassen

soll, klar auszusprechen und ferner Einrichtungen zu schaffen, die eine Überwachung des Wirtschaftseffekts schon im Laufe des Jahres in den kürzesten Zeitabschnitten ermöglichen. Großen Wert legt die Wirtschaftsordnung auf die Selbstprüfung der Behörde. Um diese Selbstprüfung ihrer Wirtschaftsführung im Laufe des Jahres ausüben zu können, ist für jede Eisenbahndirektion eine Revisionsstelle eingesetzt, die unter der Oberleitung des Etatsrats steht. Dem Etatsrate liegt in Unterstützung des Präsidenten die besondere Aufgabe der Überwachung der Finanzgebarung ob. An der Spitze der Revisionsstelle steht ein Rechnungsdirektor, der aus den befähigten Beamten des praktischen Rechnungsdienstes hervorgeht. Die Revisionsstelle hat nach den Vorschriften der Wirtschaftsordnung nicht bloß die Geldanweisungen schon bald nach der Entstehung, sondern auch alle diejenigen Übersichten und Angaben über Materialien, Drucksachen, Inventarien, Personal usw. zu prüfen, welche auf den Wirtschaftseffekt von Einfluß sind. In der Revisionsstelle soll den Dezernenten und dem Präsidenten ein Hilfsmittel an die Hand gegeben werden, Fehler und Mängel in der Wirtschaftsgebarung unverweilt zu erkennen und für ihre Abstellung zu sorgen. Durch die Wirtschaftsordnung ist ferner eine in einfachsten Formen gehaltene Kontrolleinrichtung geschaffen, durch die jeder verantwortlichen Verwaltungsstelle für ihren Bezirk und der Zentralstelle für das gesamte Unternehmen allmonatlich eine Übersicht über die finanzielle Lage gegeben wird.

Die von der Reform erwarteten Erfolge sind nicht ausgeblieben. Die Reform hatte einerseits größere Beweglichkeit in der Betriebsführung und engere Fühlung der leitenden Behörden nicht nur mit den wirtschaftlichen Kreisen des Landes, sondern auch mit den äußeren Dienststellen und dem ausführenden Personal, anderseits größere Wirtschaftlichkeit, vor allen Dingen Ersparnis an dem Kostenaufwande für den inneren Verwaltungsdienst angestrebt. Nach beiden Richtungen hat sich die Reform bewährt. Die leitenden Präsidenten und Dezernenten der Eisenbahndirektionen sind, wie nach Ansicht des Verfassers jenes Aufsatzes im Archiv für Eisenbahnwesen als feststehend angenommen werden kann, mit den Verkehrs- und Betriebsverhältnissen ihres Bezirkes — des ganzen Direktions- wie des Streckenbezirkes — wohl vertraut. Nach der Art der Diensthandhabung sind die zuständigen Direktionsdezernenten zu häufigen Bereisungen ihrer Bezirke genötigt; in allen Fragen des Baues, des Betriebs und des Verkehrs haben sie zu entscheiden oder mitzuwirken, und zwar auf Grund örtlicher Kenntnis der Dinge. Eine Zwischeninstanz, die für sich diese Befugnisse in Anspruch nähme, gibt es nicht. Die schnelle Entscheidung ist durch nichts gehemmt, die bureaumäßigen Formen sind vereinfacht, so daß die sachliche Erledigung ihre volle Bedeutung erhält. Die Inspektionsvorstände sind als Organe der Direktionen berufen, die Entscheidungen vorzubereiten und auszuführen; sie besitzen in ihrem engeren Bezirke die genaueste Kenntnis der Betriebs- und Verkehrsverhältnisse, und sie sind gehalten, den Direktionen alles Material schriftlich und mündlich zuzutragen, was ihnen die bestmögliche Geschäftsführung erleichtert. Ohne Zweifel wickelt sich so die Geschäftserledigung einfacher und rascher ab, als es unter der früheren Organisation der Fall war. Durch jede Vereinfachung in der Form und durch jede Beschleunigung in der Erledigung hat der Aufwand sich vermindert und die sachliche Erledigung gewonnen. Daß der Verwaltungsapparat sich bewährt hat, geht schon daraus hervor, daß die Staatseisenbahnverwaltung den großen Aufgaben auf dem Gebiete des Baues, des Betriebs und des Verkehrs, die im letztverflossenen Jahrzehnt an sie

herangetreten sind, voll und ganz gerecht geworden ist; u. a. ist auch die gewaltige Arbeit, die mit dem Zusammenschlusse der Eisenbahnen Preußens und Hessens in eine Gemeinschaft und mit der Neuregelung der Verwaltung der Main-Neckarbahn verbunden war, ohne Schwierigkeit bewältigt worden.

Die Umgestaltung des Verwaltungsapparats hat eine ganz erhebliche Verminderung des Heeres von Verwaltungs-, Rechnungs-, Kassen- und Kanzleibeamten ermöglicht. Vom 1. April 1895 ab wurde die Zahl der bis dahin im gesamten inneren Dienste der Staatseisenbahnen tätig gewesenen Beamten um 3057 oder um 16,8 v. H. vermindert; darunter befanden sich 392 höhere Beamte, 2236 mittlere Beamte und 429 Unterbeamte und Arbeiter. Gegenwärtig werden in diesem Dienste immer noch 2214 Arbeitskräfte weniger beschäftigt als im Jahre 1894, trotz der inzwischen eingetretenen Ausdehnung des Verwaltungsgebiets um 8469 km und der Steigerung des Verkehrs um 5 935 276 254 Wagenachskilometer. Hiernach sowie in der Erwägung, daß bei Beibehaltung der früheren Organisation zweifellos eine bedeutende Vermehrung der Arbeitskräfte nötig gewesen wäre, wird die aus der Reform sich ergebende jährliche Ersparnis von berufener Seite auf etwa 20 Millionen Mark geschätzt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Ersparnis sich nur auf das höhere und das im inneren Verwaltungsdienste tätige Personal bezieht. Das äußere Betriebspersonal ist bei der Reform nirgends vermindert worden; auch hat eine höhere Inanspruchnahme dieses Personals infolge der Reform nicht stattgefunden.

Die Jahresabschlüsse der Staatseisenbahnverwaltung haben sich seit dem niedrigen Stande vor der Einführung der Reformen fast in ununterbrochener Folge günstiger gestaltet; die Abschlüsse der letzten Jahre waren glänzend. Selbstverständlich stehen diese vorteilhaften Ergebnisse in engstem Zusammenhange mit der Entwickelung des einheimischen Verkehrs. Aber auch die Reformen des Jahres 1895 mit ihren unmittelbaren Ersparnissen an Verwaltungsausgaben und mit ihrem nicht hoch genug anzuschlagenden Einfluß auf die ganze übrige Wirtschaftsführung der Verwaltung haben vollen Anteil daran. Durch diese Reformen ist der wirtschaftliche Sinn der Verwaltungskörper und der leitenden Beamten gefördert und auf diejenigen Gebiete geleitet worden, auf denen eine sparsame Wirtschaftsführung angebracht und von Nutzen ist.

Zum Schlusse sei noch darauf hingewiesen, daß die Neuordnung auch für das Personal, dessen Dienst von ihr unmittelbar beeinflußt wurde, d. h. für das höhere und das Bureau- und Kanzleipersonal zweifellos große Vorteile mit sich gebracht hat. Zwar hat sie für den einzelnen auch Mehrarbeit durch Erhöhung der Verantwortlichkeit in der Sache unter Zurückdrängung des Formenwesens gebracht, doch haben sich anderseits die Anstellungs-, Beförderungs- und Einkommensverhältnisse des höheren und des anderen Verwaltungspersonals wesentlich gebessert. Die Zahl der Stellen für Direktionspräsidenten ist erheblich gestiegen; dasselbe gilt von den Stellen der Direktionsmitglieder, und zwar ganz besonders der technischen Mitglieder. Angenehme Stellungen nach Dienst und Einkommen sind die Stellen der Vorstände der Inspektionen. Die Vorstandsstellen der technischen Inspektionen sind den höheren Beamten des Ingenieur- und Maschinenbaufachs vorbehalten. Die Vorstandsstellen der Verkehrsinspektionen werden teils mit höheren Beamten der administrativen Fachrichtung, zum größeren Teile aber mit besonders befähigten Beamten aus dem praktischen Verkehrs- und Betriebsdienste besetzt. Die Inhaber der Vorstandsstellen werden nach dem Dienstalter zu Regierungs- und Bauräten oder zu Eisenbahndirektoren

mit dem Range der Räte IV. Klasse ernannt und erhalten im Falle des Verbleibens in der Stellung, soweit sie akademische Vorbildung haben, nach entsprechender Dienstzeit den Charakter als Geheimer Baurat.

Besonders günstig haben sich die Dienstverhältnisse des Bureaupersonals gestaltet. Während im Jahre 1894 von den etatsmäßigen nicht technischen Bureaubeamten 79,4 v. H. Stellen zweiter Klasse mit niederen Gehaltsbezügen und 20,6 v. H. Stellen erster Klasse mit hohen Gehaltsbezügen inne hatten, sind gegenwärtig nur 42,28 v. H. Stellen zweiter Klasse, dagegen 57,72 v. H. Stellen erster Klasse vorhanden. Nicht weniger als 2806 neue Stellen erster Klasse sind seit 1894/95 auf den Etat gebracht worden, während, wie schon erwähnt, das Gesamtpersonal bedeutend vermindert werden konnte. Das ist im wesentlichen die Folge davon, daß durch die Neuordnung des Bureau- und Rechnungswesens statistische und registraturmäßige Arbeiten haufenweise beseitigt, zum mindesten erheblich vereinfacht worden sind, während anderseits die verbliebenen Arbeiten an sachlicher Bedeutung gewonnen haben. Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für das mittlere, in wichtigen Stellungen tätige Eisenbahnpersonal ist auch die Maßregel der Neuordnung, daß besonders befähigten, strebsamen Beamten des praktischen Dienstes das Aufrücken in die Stellungen der Rechnungsdirektoren und der Vorstände der Verkehrsinspektionen sowie in die zur Vertretung der Inspektionsvorstände berufenen Kontrolleur- und Ingenieurstellen ermöglicht ist.

Der Bahnmeisterstand hat dadurch eine Hebung erfahren, daß im Zusammenhange mit der Auflösung der Telegrapheninspektionen auch die ausführenden Stellen, die Telegraphenmeistereien, aufgehoben und ihre Dienstverrichtungen den Bahnmeistereien übertragen worden sind. Die Erweiterung der Befugnisse der Bahnmeistereien auf dem Gebiete des Telegraphen- und Sicherheitswesens hat den Anlaß zur Vermehrung der Bahnmeistereien I. Klasse und zur Schaffung von Oberbahnmeistereien gegeben.

Das Signalkorps der Vereinigten Staaten von Amerika.

Die Organisation des militärischen Signaldienstes in den Vereinigten Staaten von Amerika, die Entstehung dieses Dienstes und seine Aufgaben sind im Archiv von 1891, S. 111 eingehend geschildert worden. Der letzte Jahresbericht des Chefs des Signalwesens der Armee der Vereinigten Staaten bringt interessante Mitteilungen über die Tätigkeit des Signalkorps in jüngster Zeit. Das Signalkorps, das 46 Offiziere und 1212 Mann zählt, versieht den gesamten militärischen Nachrichtendienst, mit Einschluß desjenigen für die Zwecke der Küstenverteidigung und der Küstenartillerie, und bedient sich hierzu der verschiedensten technischen Mittel. Außer der gewöhnlichen elektrischen Telegraphie und der Telephonie wird auch die optische Telegraphie — der Heliograph bei Tage, Acetylenlicht bei Nacht — und neuerdings die Funkentelegraphie angewandt. Der Nutzbarmachung von Automobilen und Luftballons für die Zwecke des Signalkorps ist ebenfalls näher getreten worden.

Abgesehen von der stetigen Verbesserung und Vervollkommnung des Nachrichtendienstes in den Vereinigten Staaten selbst hat das Signalkorps in den letzten Jahren besonders wichtige Aufgaben auf den Philippinen und in Alaska zu erfüllen gehabt.

Auf den Philippinen galt es zunächst, die bei den kriegerischen Ereignissen zerstörten Teile des Landtelegraphennetzes wiederherzustellen und dessen weiteren Ausbau zu fördern. Außerdem erheischten aber zunächst militärische und später auch kommerzielle Interessen dringend die telegraphische Verbindung der wichtigsten Inseln des Archipels untereinander. Im Jahre 1898, zur Zeit des Krieges der Vereinigten Staaten mit Spanien, waren Kabel nur vorhanden zwischen der Insel Panay einerseits und den Inseln Luzon, Negros und Cebu anderseits. Diese Kabel waren im Besitze der Eastern Extension Australasia and China Telegraph Company. Dank der Tätigkeit des Signalkorps sind heute die 16 wichtigsten Inseln des Archipels durch Kabel miteinander verbunden, deren Auslegung und Inbetriebsetzung lediglich durch die Mannschaften des Signalkorps unter Leitung ihrer Offiziere ausgeführt wurde. Das gesamte Telegraphennetz des Signalkorps wurde sehr bald auch für den Privattelegrammverkehr freigegeben, und zwar mit Rücksicht auf die durch die Kriegsereignisse erschütterten Finanzen der Inseln zu außergewöhnlich ermäßigten Tarifen, was einen raschen Aufschwung des Telegrammverkehrs zur Folge gehabt hat. Seit 1902 hat man begonnen, die Telegraphenlinien allmählich von der Heeresverwaltung in den Besitz der Zivilbehörden übergehen zu lassen.

In gleich erfolgreicher Weise hat das Signalkorps seine Aufgabe in Alaska gelöst. Bis vor kurzem entbehrten große Landstrecken in Alaska, namentlich im Südosten, ferner am Yukon-Fluß und an der Beringstraße jeder telegraphischen Verbindung; wichtige Militärstationen im Süden, wie Skagway und Fort William H. Seward, waren für ihren telegraphischen Verkehr mit dem Hauptquartier auf die Benutzung der Telegraphenlinien von Britisch-Kanada angewiesen, das sich an der Westküste von Nord-Amerika wie ein Keil zwischen Alaska und die Vereinigten Staaten schiebt. Dieser Zustand erwies sich namentlich im militärischen Interesse auf die Dauer als unhaltbar. Auf Vorschlag des Kriegsdepartements bewilligte der Kongreß daher im März 1903 die Summe von rund 2 Millionen Mark für ein Kabel, das seinen Anschluß an das bestehende Telegraphennetz in Seattle (südlich von der Insel Vancouver im Staate Washington) erhalten und entlang der kanadischen Küste über Sitka bis zu den erwähnten beiden Militärstationen des südlichen Alaska ausgelegt werden sollte.

Nachdem ein Versuch mit einem Probe-Gummikabel ein günstiges Ergebnis gehabt hatte, wurde die Lieferung des fast 2400 km langen Seekabels der mindestfordernden Firma, der Safety Insulated Wire and Cable Company in New York, übertragen. Trotz der Beschleunigung aller Vorarbeiten gelang es jedoch vor Eintritt der Winterstürme nur, etwa 700 km Kabel von Sitka durch den Lynn-Kanal nach Skagway und von Sitka seewärts nach Seattle zu auszulegen. Das für die übrige Strecke erforderliche Kabel traf infolge von Verzögerung auf dem Transport, der von New York her auf dem Wasserweg um das Kap Horn herum über eine Strecke von fast 20 000 km stattzufinden hatte, nicht mehr rechtzeitig vor Anfang des Winters ein. Von Ende September bis Anfang Mai verbieten die klimatischen Verhältnisse jener Gegenden die Inangriffnahme von Kabellegungsarbeiten vollständig. Im Frühjahr 1904 konnte das Kabelschiff »Burnside« infolge anderweitiger Beschäftigung seine Tätigkeit in Alaska nicht vor dem Monate Juni wieder beginnen. Es stellte sich alsdann heraus, daß das über Winter an einer Boje befestigte Kabelende abgetrieben worden war und von Sitka rückwärts wieder aufgenommen werden mußte. Trotz dieser Verzögerung und der Ungunst der Witterung gelang es den Offizieren und den Mannschaften des Signalkorps, das Kabel Ende August 1904 in Seattle zu landen.

Inzwischen hatte der Kongreß einen weiteren Betrag von 1 350 000 Mark für die Verlängerung des Kabels von Sitka bis Valdez im nördlichen Alaska bewilligt. Angesichts der schlechten Erfahrungen, die man mit dem Transport auf dem Wasserweg um das Kap Horn herum gemacht hatte, zog man für die Beförderung dieses Kabels von New York her den Landweg mittels der Eisenbahn quer durch den Kontinent nach Seattle vor und erzielte damit eine derartige Zeitersparnis, daß das Kabelschiff »Burnside« noch am 18. September 1904, also unmittelbar vor Beginn der rauhen Jahreszeit, mit dem ganzen, 1036 km langen Kabel an Bord von Seattle aus in See gehen konnte. In überraschend kurzer Zeit, nämlich am 3. Oktober 1904, war auch diese Kabellegung beendet. Die Offiziere und Mannschaften des Signalkorps hatten damit eine schwierige, umfangreiche, noch dazu für sie neue Aufgabe auf das Glänzendste gelöst. Die Bedeutung dieser Leistung möge durch den Hinweis in das rechte Licht gerückt werden, daß die Gesamtlänge der ausgelegten Seekabel annähernd der Entfernung von Neufundland nach Irland entspricht.

Bald darauf konnte die ganze Kabellinie von Valdez bis Seattle dem Verkehr übergeben werden. In Valdez fand gleichzeitig die Verbindung der Seekabellinie mit dem inzwischen gleichfalls durch das Signalkorps hergestellten oberirdischen Telegraphennetze statt. Dieses verbreitet sich entlang den Tälern des Copper-, des Tanana- und des Yukon-Flusses quer durch Alaska und fand ursprünglich im Norden seinen Abschluß in einem 214 km langen Kabel, das zwischen St. Michael und Nome durch den der Beringstraße benachbarten Norton-Sund ausgelegt war, etwa in der gleichen nördlichen Breite wie Island. Es hatte sich jedoch bald herausgestellt, daß es auf die Dauer unmöglich war, dieses Kabel, das im Winter heftigen und anhaltenden Eisbewegungen ausgesetzt war, betriebsfähig zu erhalten. Man entschloß sich daher, das Kabel durch eine funkentelegraphische Anlage entbehrlich zu machen und setzte es nach deren Fertigstellung ganz außer Betrieb. Inzwischen dürfte es bereits wieder aufgenommen und anderwärts verwandt worden sein.

Die funkentelegraphische Anlage erwies sich als ein glücklicher Ausweg. Sie ist von ihrer Errichtung an bis jetzt ununterbrochen im Betriebe gewesen und umfaßt zwei Stationen, in Safety Harbor und St. Michael, in einem Abstande von 172 km. Jede Station wurde mit zwei Masten von 64 m Höhe ausgerüstet, zwischen denen ein fächerförmiges Luftleitergebilde ausgespannt wurde, das aus 125 an einem Tragseil in Abständen von 30 cm befestigten Kupferdrähten bestand. Als Kraftquelle wurde je ein 5 pferdiger Gasolinmotor zum Antrieb einer Wechselstrommaschine von 3 Kilowatt Leistung aufgestellt. Der Strom des Erregerkreises wurde durch Transformatoren von 500 Volt auf 20 000 bz. 25 000 Volt gebracht. Man hatte die Montierungsarbeiten im Spätsommer 1903 begonnen, konnte diese aber nicht in der beabsichtigten Weise zu Ende führen, weil ein Teil der Instrumente und Materialien aus Anlaß von Verzögerung auf dem Seeweg und infolge Eintritts der ungünstigen Jahreszeit St. Michael nicht mehr erreichte.

Der den Bau der Stationen leitende Offizier des Signalkorps wußte sich zwar zu helfen, indem er die fehlenden Teile, so gut es ging, von seinen Leuten nach seinen Angaben anfertigen ließ. In der Tat gelang es so, den funkentelegraphischen Verkehr, wenn auch mangelhaft, sogleich aufzunehmen und über Winter notdürftig zu unterhalten. Im nächsten Jahre erhielten die Stationen ihre endgültige Einrichtung. In der Zwischenzeit war nämlich von dem Kapitän des Signalkorps Wildman auf der Grundlage

des bekannten funkentelegraphischen Systems von de Forest ein eigenes System ausgearbeitet und in der Nähe von New York auf eine Entfernung von 156 km praktisch erprobt worden. Der Bericht gibt leider keinen Aufschluß über die Besonderheiten des Wildmanschen Systems, er rühmt jedoch seine Vollkommenheit und die Einfachheit seiner Montierung und Handhabung. Die bei den Versuchsstationen erprobten Apparate wurden im August 1904 nach Safety Harbor und St. Michael gebracht und von dem genannten Offizier in weniger als zwei Tagen dort aufgestellt. Im Anschlusse hieran wurde der Betrieb sogleich endgültig eröffnet. Diese Tatsache im Vereine mit der weiteren Angabe des Berichts, daß innerhalb eines Nachmittags bis zu 5000 Wörter zwischen Safety Harbor und St. Michael funkentelegraphisch befördert worden sind, spricht allerdings sehr zugunsten des Wildmanschen Systems. Nach neueren verläßlichen Mitteilungen ist die Telegraphiergeschwindigkeit einmal sogar bis auf 2000 Wörter in der Stunde gesteigert worden. Nennenswerte Störungen und Unterbrechungen sind bisher im Verkehre der beiden Stationen nicht zu verzeichnen gewesen.

Vor Einführung des Wildmanschen Systems hatte das Signalkorps längere Zeit hindurch vergleichende Versuche mit Apparaten bekannter Systeme, wie des englischen Systems von Lodge-Muirhead, des deutschen von Braun-Siemens und der amerikanischen von de Forest und der National Electric Signaling Company (Washington) angestellt. Die Apparate dieser Systeme entsprachen jedoch den besonderen vom Signalkorps gestellten Anforderungen sämtlich nicht völlig. Die Bestrebungen des Signalkorps richteten sich daher darauf, ein eigenes funkentelegraphisches System zusammenzustellen, das in den nachbezeichneten Punkten den vorhandenen Systemen überlegen sein sollte: weder gute Erdleitungen noch Maste für den Luftleiter von der bisherigen bedeutenden Höhe sollten Erfordernis für eine gute Fernwirkung sein; alle Teile sollten leicht und schnell ersetzbar sowie bequem zu transportieren sein; die Empfänger müssen auf die verschiedensten Geber abgestimmt werden können und unempfindlich gegen atmosphärische Störungen sein; stromführende Teile der Hochspannungskreise sollen zufälligen Berührungen durch die Bedienungsmannschaft entzogen sein; zuverlässige Starkstromsicherungen müssen vorhanden sein; die Bedienung darf keine besondere wissenschaftliche Vorbildung voraussetzen; der Betrieb muß unter allen klimatischen und topographischen Verhältnissen sicher sein; endlich sollten zur Vermeidung von Lizenzgebühren vorhandene Patente nicht benutzt werden.

Nach dem gegenwärtigen Stande der funkentelegraphischen Technik hatte man sich, wie man sieht, das Ziel reichlich hoch gesteckt. Der Bericht muß denn auch feststellen, daß das Wildmansche System noch nicht allen dieser Anforderungen Rechnung trägt; es ist weder gänzlich sicher gegen Störungen noch völlig zuverlässig in der Handhabung; es versagt bei schweren Gewittern; zur Bedienung sind nur Mannschaften von einer gewissen Intelligenz brauchbar; man hat auch die hohen Luftleiter nicht ganz beseitigen können, wohl aber sie beträchtlich verkürzt. Daß es dem Major Squier vom Signalkorps gelegentlich gelungen ist, lebende Bäume als Luftleiter zu verwenden, dürfte aus der Presse bekannt sein. Wie der Bericht weiter hervorhebt, hat man auch Ersatz für die Erdleitung gefunden, jedenfalls in Form des auch anderwärts gebräuchlichen, an der Erdoberfläche isoliert ausgespannten Drahtnetzes, des elektrischen »Gegengewichts«. Weiter seien auch die Hochspannungsgefahren für das Bedienungspersonal fast ganz beseitigt, die Montage und die Handhabung der dauerhaften und

leicht auszuwechselnden Apparate einfach. Immerhin kann die Überlegenheit des Wildmanschen Systems über andere moderne Systeme nicht ganz außer Zweifel stehen. Andernfalls würde die amerikanische Regierung wohl kaum noch in neuster Zeit wichtige Stationen mit dem deutschen System »Telefunken« und dem System von de Forest ausgerüstet haben.

Während so in dem nördlichsten Ausläufer des Telegraphennetzes von Alaska mit Hilfe der Funkentelegraphie der Betrieb in zuverlässiger Weise abgewickelt werden konnte, und während auch die im Süden sich an die Landtelegraphenlinien anschließenden ausgedehnten Seekabel bisher nicht versagt haben, sind die Überlandlinien wiederholt bedeutenden Störungen ausgesetzt gewesen. Kurz nach ihrer Fertigstellung im Juni 1903 zerstörte im Tanana-Tal ein gewaltiger Waldbrand 160 km Linie. Nur unter Anstrengung aller Kräfte konnte dieser Teil der Linie bis zum Anfange des Winters wieder aufgebaut werden. Beschädigungen der Linien durch Waldbrände, wenn auch nicht in diesem riesigen Umfange, sind überhaupt ziemlich häufig. Auch die Flußkabel durch den Yukon- und den Koyukuk-Fluß haben wiederholt wochenlange Unterbrechungen erfahren infolge von Beschädigung durch Treibeis. Angesichts der Unmöglichkeit, solche Beschädigungen sogleich auszubessern — es muß u. U. wochenlang darauf gewartet werden, daß diese Flüsse wieder befahrbar werden — geht man mit dem Gedanken um, diese Kabel durch frei ausgespannte Luftkabel zu ersetzen, ein ebenso interessantes wie gewagtes Unternehmen, da es sich um Flußbreiten bis zu 1600 m handelt. Die Unterhaltung der Landlinien macht in jenen unwirtlichen Gegenden um so größere Schwierigkeiten, als die Winter dort außerordentlich streng und anhaltend zu sein pflegen. Temperaturen von 60° F. unter Null gehören nicht zu den Seltenheiten, und die Schneefälle erreichen in manchen Wintern die Höhe von 18 m. Dabei muß gerade die Winterzeit benutzt werden, um alle Materialien für die Unterhaltung der Linien sowie Proviant und Vorräte aller Art für die Mannschaften herbeizuschaffen, da die Beförderung im Sommer bei dem Mangel gebahnter Wege zu schwierig ist. Man bedient sich dazu lieber des Schlittens, der von Hunden gezogen wird, und rüstet alle Niederlassungen mit Vorräten auf ein ganzes Jahr aus. Nur in Notfällen tritt ein Materialientransport im Sommer mittels Lasttieren hinzu. Für die mit der Überwachung und der Instandhaltung der Linie beauftragten Mannschaften des Signalkorps sind alle 64 km Blockhäuser errichtet, die mit je drei Mann besetzt sind. Mit Rücksicht auf die schweren Gefahren, die durch Unwetter und besonders durch Schneestürme drohen, geht niemals ein Störungssucher allein auf die Strecke ab, sondern stets in Begleitung eines Gehilfen und unter Mitführung eines Hundegespanns mit den nötigen Vorräten. Das Leben dieser Leute, die völlig abgeschnitten von der Außenwelt ihrem Berufe nachgehen, ist ebenso anstrengend wie gefahrvoll und setzt außer Gewandtheit und Sachkenntnis vor allem einen widerstandsfähigen Körper voraus. Im letzten Jahre sind von 105 Mann drei in Ausübung ihres Berufs gestorben, ein vierter hat durch Selbstmord geendet.

Die Störungssucher werden alle zwei Jahr abgelöst; die in Alaska abgeleistete Dienstzeit wird ihnen doppelt angerechnet.

Das Landtelegraphennetz umfaßt rund 2400 km Linie, d. i. etwa die Entfernung von Königsberg bis Madrid.

Wie auf den Philippinen hat man auch das zunächst nur für militärische Zwecke hergestellte Kabel- und Landliniennetz von Alaska später für den Privattelegrammverkehr freigegeben, und zwar mit dem gleich günstigen Erfolge wie dort. Es wird abzuwarten sein, inwieweit private Unter-

nehmungslust die Verdichtung des Telegraphennetzes in Angriff nehmen wird. Für die Zwecke der Heeresverwaltung genügt im allgemeinen das bisher Geschaffene. Es käme höchstens noch eine Verbindung mit den Alaska vorgelagerten Inseln Unalaska und weiter nördlich Nunivak in Frage, für welche der Bericht funkentelegraphische Stationen zum Verkehre mit Safety Harbor in Vorschlag bringt. Mit Genugtuung hebt der Chef des Signalwesens der amerikanischen Armee wiederholt hervor, wie nunmehr durch ein Kabel, das das Beringsmeer zu durchqueren hätte, oder durch eine an der asiatischen Küste, etwa in Kamschatka zu errichtende russische Funkentelegraphenstation die Schaffung eines neuen Verkehrswegs zwischen beiden Weltteilen in den Bereich der Möglichkeit gerückt ist.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Inwieweit erstreckt sich die deutsche Unfallversicherung auf das Ausland? Unter dieser Überschrift veröffentlicht die Deutsche Juristen-Zeitung den wesentlichsten Inhalt einer bemerkenswerten Entscheidung des Reichs-Versicherungsamts vom 19. November 1904, die auch für die Betriebe und Verkehrseinrichtungen der Reichs-Postverwaltung im Auslande Bedeutung erlangen kann.

Ein deutscher Maschinenbauer erlitt in Haidar Pascha bei Konstantinopel einen Unfall, als er im Auftrage der Zweigniederlassung der deutschen Firma S. u. H. in Wien bei der Herstellung einer elektrischen Beleuchtungsanlage beschäftigt war. Für die Folgen dieses Unfalls hält er die Berufsgenossenschaft für entschädigungspflichtig, bei welcher seine Firma in Deutschland versichert ist, weil der Wiener Betrieb der Firma einen Teil des von dieser in Deutschland unterhaltenen Unternehmens bilde. Der Entschädigungsanspruch ist abgewiesen. Zwar ist die Versicherung eines inländischen Betriebs räumlich nicht unter allen Umständen auf das Inland beschränkt; es werden vielmehr von der Versicherungspflicht vielfach auch solche Betriebstätigkeiten mit erfaßt, die sich in örtlicher Loslösung von der im Inlande befindlichen Betriebsanlage im Auslande vollziehen. Dies gilt aber nur insoweit, als die im Auslande vorzunehmenden Arbeiten nicht von solchem Umfang oder solcher Dauer sind, daß sie nicht mehr eine unselbständige Ausstrahlung eines inländischen Betriebs, sondern für sich einen selbständigen Betrieb bilden. Um eine solche unselbständige Ausstrahlung eines inländischen Betriebs handelt es sich aber hier nicht. Ist es schon zweifelhaft, ob die von der Firma in der Türkei ausgeführten Arbeiten, welche die Herstellung einer elektrischen Licht- und Kraftanlage für die Hafenbeleuchtung bezweckten, mit Rücksicht auf ihren Umfang und ihre Dauer als eine bloße Ausstrahlung des Wiener Betriebs gelten können, so ist es jedenfalls nicht angängig, diesen Wiener Betrieb lediglich als einen unselbständigen Teil des inländischen Betriebs der Firma anzusehen; denn es handelt sich bei dem Betrieb in Wien um eine besondere Zweigniederlassung, die als solche der österreichischen Staatsaufsicht untersteht, besondere Bilanzen zieht, selbständig Beamte und Arbeiter anstellt und ein besonderes räumliches Geschäftsgebiet bearbeitet.

Der erste Versuch mit Unterwasser-Glocken-Schallsignalen an der deutschen Nordseeküste. Mit den schon häufig erwähnten Unterwasser-Glocken-Schallsignalen sind vor einiger Zeit auch an unserer deutschen Küste erfolgreiche Versuche angestellt worden, nachdem solche vorher an der amerikanischen Küste die Aufmerksamkeit aller schiffahrttreibenden oder der Schiffahrt nahestehenden Kreise auf diese ohne Zweifel höchst wertvolle amerikanische Erfindung gelenkt hatten. Wie weit die praktische Verwendbarkeit des Apparats für Sonderzwecke der Kriegsmarine möglich sein wird, wird sich erst nach eingehenden Versuchen feststellen lassen, aber für die Handelsmarine steht der hohe Wert der Erfindung fest. Es ist zweifellos — sagt der »Leuchtturm«, dem die vorliegenden Mitteilungen entnommen sind —, daß, wenn erst die Feuerschiffe an den Küsten mit dem Unterwasser-Glocken-Signalapparat ausgerüstet sind, Strandungen und andere Schiffsunfälle im Nebel wesentlich werden eingeschränkt werden. In diesem Urteile stimmte die große Zahl von Sachverständigen, Ingenieuren sowie von Männern, die im Lotsendienst erprobt sind, überein, welche unlängst von der Norddeutschen Maschinen- und Armaturenfabrik in Bremen zu dem ersten praktischen Versuche mit dem neuen Apparat eingeladen waren.

Der Versuch fand zwischen dem Außenweser-Feuerschiffe, das probeweise mit dem Unterwasser-Glocken-Signalapparat ausgerüstet worden ist, und dem Schnelldampfer »Kaiser Wilhelm II.« des Norddeutschen Lloyd statt, dessen Führer schon öfter an der amerikanischen Küste interessante Beobachtungen mit dem neuen Nebelsignale gemacht hat.

Der Apparat besteht aus zwei Hauptteilen, nämlich einer untergetauchten Glocke von besonderer Form, die dazu dient, den Schall unter Wasser hervorzubringen, und dem »Empfänger«, mit dessen Hilfe der von fern her kommende Schall gehört und dessen Richtung bestimmt werden kann.

Der Glockenapparat hängt auf dem Außenweser-Feuerschiffe seitwärts an einem besonderen Krane. Die etwa 140 bis 150 Pfund schwere Glocke war etwa 22 Fuß tief ins Wasser hinabgelassen und wurde mit Dampfdruck betrieben. Natürlich eignen sich für den Betrieb, wo sie vorhanden sind, auch Hydraulik, Preßluft und Elektrizität. Die Glocke ließ periodisch die das Außenweser-Feuerschiff kennzeichnenden fünf Schläge ertönen, die auch beliebig vermehrt werden können, deren heller Ton auf dem Dampfer »Kaiser Wilhelm II.« schon in einer Entfernung von reichlich $7^1/_2$ Seemeilen deutlich gehört werden konnte. Die Übertragung des Tones geschieht in folgender Weise. Der Schall, der im Wasser in einer Sekunde etwa 1430 m zurücklegt, wird durch die Empfangsapparate, die tief unten im vorderen Proviantraume des »Kaiser Wilhelm II.« zwischen dem Kiele und der Wasserlinie angebracht sind, aufgenommen. Die Empfangsapparate — einer am Steuerbord und einer am Backbord — sind Zylinder aus Eisenblech, die einen Durchmesser von 16 Zoll und eine Höhe von 18 Zoll haben. Der Zylinder ist nur auf der einen Seite verschlossen, und zwar ist er dort mit einer kuppelartigen Wölbung versehen. Das offene Ende des »Empfängers« ist, durch Gummipackung abgedichtet, zwischen zwei Spanten ohne weiteres an der Schiffswand befestigt. Der Empfangsapparat ist mit Seewasser gefüllt, welches im Mikrophon den sogen. Transmitter umspült. Dieser Transmitter ist mit dem Ruderhaus auf der Kommandobrücke durch Fernsprechleitung verbunden. Der Fernsprechapparat auf der Kommandobrücke ist so eingerichtet, daß man entweder den Backbord- oder den Steuerbordempfänger einstellen kann. Dadurch kann man leicht ermitteln, von welcher Seite der Ton kommt, und danach den Kurs des Schiffes ändern.

Der Norddeutsche Lloyd hat außer dem Schnelldampfer »Kaiser Wilhelm II.« auch den Schnelldampfer »Kaiser Wilhelm der Große« und den Passagierdampfer »Seeadler« mit Empfangsapparaten ausgerüstet. Möge ihm, im Vereine mit der Nordeutschen Maschinen- und Armaturenfabrik, welche die Lizenz für Deutschland, Holland und Belgien erworben hat, beschieden sein, auch dieser Erfindung, wie schon mancher anderen, zu Ehren zu verhelfen.

Bemerkt sei noch, daß die Einführung des Unterwasser-Glocken-Signals auf den deutschen Feuerschiffen nach den bisherigen günstigen Erfahrungen im Interesse der Schiffahrt nicht mehr lange unterbleiben dürfte. Aus Seeschifferkreisen ist schon im Februar d. J. ein Antrag an die preußische Regierung gerichtet worden, sämtliche Feuerschiffe der Ost- und Nordsee mit dem neuen Apparat auszurüsten.

Woher stammt der Name Lloyd? Der Name Lloyd hat, wie der »Leuchtturm« mitteilt, eine Geschichte, die über mehr als 200 Jahre zurückreicht. Ein Edward Lloyd war Wirt eines Cafés an der Tower-Street in London, das zuerst 1688 erwähnt wird. Bei ihm verkehrten namentlich Kaufleute, Reeder und Kapitäne, und der findige Wirt wußte sein Kaffeehaus bald zum Sammelpunkte dieser Kreise dadurch zu machen, daß er die von seinen Gästen erlangten Mitteilungen über Schiffsankünfte, Abfahrten usw. mit Kreide auf einer großen Tafel verzeichnete, die er frei im Lokal aushing. Da die Kaffeehäuser damals auch die Sammelplätze von Anhängern der verschiedenen politischen Parteien waren, so nutzte Edw. Lloyd auch dies aus und gründete 1696, nachdem er schon 1692 sein Café nach der Lombard-Street verlegt hatte, für seine Gäste eine Wochenschrift: »Lloyds News«, die neben maritimen und Handelsnachrichten auch politische Artikel brachte. Dies wurde ihr Verderben: die keineswegs vorsichtige politische Haltung des Blattes führte dahin, daß es schon bald regierungsseitig unterdrückt wurde. Das Bedürfnis nach einer speziell den Seefahrtsinteressen dienenden Zeitung war aber einmal vorhanden, und so erstand das Blatt 1726 aufs neue, diesmal unter der Bezeichnung »Lloyds List«, hielt sich von allen politischen Fragen fern, wandte sich dafür aber dem neu aufgekommenen Zweige der Seeversicherung zu, deren Vertreter sich besonders bei Lloyd zusammenfanden. Das Unternehmen blühte jetzt rasch empor: 1774 mußte es seinen Sitz in die Räume der Hauptbörse von London verlegen, wo es noch jetzt zu finden ist. Der Kriegslärm, der von 1775 ab fast 40 Jahre lang ziemlich ununterbrochen die Welt erfüllte, war dem Unternehmen insofern günstig, als er Seeversicherungen aus allen Weltteilen nach Großbritannien zog und so wesentlich zu der schnell fortschreitenden Entwickelung des Blattes beitrug. 1836 wurde die bis dahin wöchentlich erschienene »Lloyds List« erweitert und ergänzt durch die gleichfalls vom nämlichen Verlage herausgegebene »Shipping and Mercantile Gazette«, die sich zum bedeutendsten maritimen Organ der Welt entwickelt hat. Daneben erscheint noch »Lloyds Weekly Shipping Index«, der nicht nur kurz den Wocheninhalt der Shipping Gazette an Schiffsunfällen zusammenfaßt, sondern auch eine Liste über den augenblicklichen Aufenthalt aller über See fahrenden Schiffe von mehr als 100 Reg.-Tons (Küstenfahrer ausgeschlossen) enthält. Seit 1834 betreibt das Unternehmen, getrennt von der Versicherung, auch die Klassifikation von Seeschiffen und gibt als solches »Lloyds Register of british and foreign shipping« heraus.

Ihm wurde 1867 der Germanische Lloyd nachgebildet. Er entstand auf Veranlassung und unter Mitwirkung der Bremer Reedereien, um die

Klassifikation deutscher Schiffe von England unabhängig zu machen. Ferner finden wir den Namen Lloyd in zahlreichen Aktiengesellschaften, deren Zweck in erster Linie mit der Schiffahrt in Verbindung steht. Hierunter seien der Norddeutsche Lloyd in Bremen erwähnt, der seit seiner Gründung im Jahre 1857 weltbekannt geworden und eine der größten Reedereien der Welt ist, sowie die Lübecker kleine Reederei Hanseatischer Lloyd, ferner der Österreichische Lloyd in Triest, der Rotterdamsche Lloyd in Rotterdam und der Lloyd Brazileiro in Brasilien. Als Schiffsklassifikations- und Versicherungsgesellschaften sind neben dem Germanischen Lloyd in Berlin zu nennen: der Rheinisch-Westfälische Lloyd in M.-Gladbach und der Russische Lloyd in Petersburg. Erwähnt sei schließlich eine Zeitung: »Der Ostasiatische Lloyd« in Schanghai, die rührig und tätig für die deutschen Handels- und Schiffahrtsinteressen in China eintritt.

Die Steinkohlenvorräte der Erde. Dem weitverbreiteten Irrtume, daß die Steinkohlenvorräte der Erde in absehbarer Zeit erschöpft sein werden, tritt eine in der Zeitschrift »Stahl und Eisen« erschienene Abhandlung entgegen. Sie gibt ein übersichtliches Bild der Kohlenvorräte Deutschlands und der übrigen Länder und weist besonders auf die hohe Bedeutung der Kohlenfrage für Deutschland hin.

Deutschlands Kohlenvorrat beträgt danach, soweit er durch Bergbau oder Tiefbohrungen nachgewiesen und berechnet ist, rund 280 Milliarden Tonnen und würde, unter Zugrundelegung der im Jahre 1903 geförderten Kohlenmenge, noch für 2400 Jahre ausreichen, nach dem mutmaßlichen Gesamtvorrate (415,3 Milliarden t) sogar für 3520 Jahre. Zieht man aber in Betracht, daß die Kohlenförderung von Jahr zu Jahr steigt, so würde der Vorrat nur etwa bis zum Jahre 3000 vorhalten. Der Schwerpunkt der deutschen Steinkohlenförderung liegt in den westlichen Kohlenbezirken, die zusammen gegen 60 v. H. der Gesamtförderung leisten, während die beiden schlesischen Kohlenbezirke mit Einrechnung des Zwickauer Bezirkes im Königreiche Sachsen nur etwa ein Drittel davon aufbringen.

Den Kohlenreichtum der einzelnen Länder Europas läßt die folgende Tabelle erkennen.

Land	Kohlenvorräte in Milliarden Tonnen	Kohlenförderung im Jahre 1903 in Millionen Tonnen
Deutschland	415,3	116,7
England und Irland	193,0	234,0
Frankreich	19,0	34,3
Belgien	20,0 (?)	23,9
Österreich-Ungarn	17,0 (?)	12,7
Rußland	40,0 (?)	17,5.

Deutschland besitzt also einen größeren Kohlenvorrat als die übrigen europäischen Staaten zusammengenommen und ist auch in der Nachhaltigkeit seiner Kohlenvorräte den anderen Ländern überlegen. Es ist dadurch in der Lage, den Bedarf der umliegenden Länder in der Zukunft zu decken, die späterhin auf die deutsche Kohle angewiesen sein werden. Zu diesen Ländern gehört auch England, dessen Kohlenfelder voraussichtlich in etwa 350 Jahren abgewirtschaftet sein werden und dessen gewaltige Seeausfuhr an Kohlen dann auch an Deutschland übergehen dürfte.

Für die günstige Weiterentwickelung des deutschen Kohlenbergbaus würde der Ausbau unserer Wasserstraßen von größter Bedeutung sein. England

besitzt in unmittelbarer Nähe seiner Kohlenfelder an 90 Häfen, ist daher für eine Seeausfuhr seiner Kohlen in der denkbar günstigsten Lage, während die Beförderungsfrage der deutschen Kohle seiner wirtschaftlichen Lösung noch harrt.

Über den Kohlenreichtum der außereuropäischen Länder macht die erwähnte Abhandlung folgende Angaben.

Nordamerika hat ungefähr denselben Kohlenvorrat (681 Milliarden Tonnen) wie Europa zusammen (704,3 Milliarden Tonnen). Noch ist der jährliche Kohlenverbrauch Europas größer als der Nordamerikas; doch ist anzunehmen, daß bei der außerordentlich schnellen Entwickelung der Industrie in den Vereinigten Staaten der Verbrauch denjenigen Europas bald übertreffen wird, mithin der amerikanische Kohlenvorrat eher erschöpft sein dürfte als der europäische.

Mehr Kohlen als in Amerika und Europa zusammen dürfte nach den bisherigen Forschungen China besitzen. Schätzt doch F. v. Richthofen, der bekannte Geograph und Chinaforscher, allein in der Provinz Schansi den Vorrat an bituminöser Kohle und Anthrazit auf wenigstens 1260 Milliarden Tonnen.

Aller Wahrscheinlichkeit nach wird daher die Kohle noch bis in die fernste Zukunft als Kraftquelle aller wirtschaftlichen Verhältnisse weiter bestehen bleiben.

LITERATUR.

Elektromagnetische Schwingungen und drahtlose Telegraphie von Dr. J. Zenneck, Privatdozent der Physik an der Universität Straßburg. Mit 802 in den Text gedruckten Figuren. Stuttgart 1905, Verlag von Ferdinand Enke. Ladenpreis geh. 28 Mark.

Das Buch ist aus Vorlesungen hervorgegangen, die der Verfasser in den Jahren 1901 bis 1903 an der Universität Straßburg gehalten hat, nachdem er über ein Jahr lang die bekannten, im Archiv mehrfach beschriebenen Versuche mit dem Professor Braunschen System der drahtlosen Telegraphie bei Cuxhaven geleitet hatte. Der Verfasser ist also nicht nur Theoretiker, sondern auch Praktiker auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie und mit deren Bedürfnissen als Verkehrsmittel vollständig vertraut. Da das Buch nicht nur für Gelehrtenkreise, sondern für die gesamte gebildete Welt bestimmt ist, die sich für technische Fragen interessiert, so hat der Verfasser in dankenswerter Weise auf die Verwendung der Differential- und Integralrechnung verzichtet und an deren Stelle sich bei der Entwickelung der einzelnen Beziehungen physikalischer und geometrischer Betrachtungen bedient. Die mathematischen Anforderungen an den Leser sind also nicht höher als in den anderen elementaren Lehrbüchern der Physik.

Der Verfasser hat sich in seinem Werke als Hauptaufgabe gestellt, die physikalischen Grundlagen der schnellen elektrischen Schwingungen, die für die drahtlose Telegraphie von Bedeutung sind, vollständig klar zu legen. Zur Lösung dieser Aufgabe hat Dr. Zenneck einen Weg eingeschlagen, dem zu folgen für unsere technischen Beamten von großem Interesse und erheblichem Nutzen für ihre weitere wissenschaftliche Ausbildung sein wird. Der Verfasser beginnt mit einer ausführlichen Darstellung der sämtlichen Eigen-

schaften und Beziehungen des elektromagnetischen Feldes und schließt hieran die Entwickelung der Beziehungen für die langsamen elektrischen Schwingungen, die bei den technischen Wechselströmen zur Verwendung kommen. In dem Kapitel über die Erzeugung langsamer elektromagnetischer Schwingungen wird eine übersichtliche Darstellung der hierzu benutzten Wechsel- und Drehstrommaschinen gegeben. Im Anschlusse hieran sind der quasistationäre Wechselstrom und der magnetische Kreis geringer Wechselzahl behandelt.

Auf den Lehrsätzen über die langsamen elektromagnetischen Schwingungen baut nun Dr. Zenneck allmählich die Sätze für die schnellen Schwingungen auf, und zwar unter steter Betonung der Änderungen, die jene durch die Erhöhung der Wechselzahl erfahren. Den Übergang bilden die Kapitel über den technischen Transformator und über die Leistung mechanischer Arbeit durch Wechsel- und Drehströme. Hierauf kommen die Schwingungen in Kondensatorkreisen, der quasistationäre Wechselstromkreis und der magnetische Kreis hoher Wechselzahl sowie die Eigenschwingungen offener Wellensender zur Besprechung.

Von hervorragendem Interesse sind die außerordentlich klaren Ausführungen über die verschiedenen Kuppelungen der einzelnen Schwingungskreise und über die Resonanzschwingungen. Mit den beiden folgenden Kapiteln über die elektromagnetischen Wellen längs Drähten und über die Erzeugung elektromagnetischer Wellen in Luft ist die Einführung des Lesers in das Gebiet der schnellen elektrischen Schwingungen bezüglich ihrer physikalischen Grundlagen beendet. Der Leser wird nunmehr imstande sein, die vermeintlichen und wirklichen Errungenschaften der drahtlosen Telegraphie der Praxis auf ihren tatsächlichen Wert prüfen zu können.

Der Technik der drahtlosen Telegraphie widmet Dr. Zenneck nur einen verhältnismäßig geringen Teil seines 1019 Seiten groß Oktav enthaltenden Werkes. Er beschränkt sich auf die Erörterung der den einzelnen Systemen zugrunde liegenden Prinzipien und geht auf die Einzelheiten der Apparate meist nicht ausführlicher ein, weil deren Konstruktion zur Zeit doch noch stetem Wechsel unterworfen ist. Wem daran liegt, sich zunächst über die Technik der drahtlosen Telegraphie zu unterrichten, dem ist zuerst das Studium der Kapitel XVIII bis XXI des Werkes zu empfehlen. Es ist dies unbeschadet des wissenschaftlichen Verständnisses angängig, weil an den einzelnen Stellen auf die vorher zur Erörterung gelangten physikalischen Grundlagen hingewiesen worden ist und dort das zu ihrem Verständnis Erforderliche nachgelesen werden kann. Es bezieht sich dies namentlich auch auf die ungemein schwierige Darstellung der Fortpflanzung der elektromagnetischen Wellen im Äther, die der Verfasser recht klar veranschaulicht hat. In dem Kapitel über die Indikatoren für elektromagnetische Wellen sind die bekannten Wellenanzeiger: Kohärer und Fritter, Mikrophonfritter, elektrolytische Detektoren, Bolometeranzeiger, magnetische Indikatoren usw. eingehend beschrieben und zutreffend auf ihre Verwendbarkeit gewürdigt.

Bei der Darstellung der Sender und der Empfänger der drahtlosen Telegraphie beschäftigt sich der Verfasser hauptsächlich mit den Anordnungen Marconis und Professor Brauns, die Arbeiten Professor Slabys finden nicht genügende Würdigung. Hier scheint der Verfasser nicht objektiv genug gewesen zu sein. Angesichts der Tatsache, daß der Braun-Slabysche Patentstreit nicht zum gerichtlichen Austrage gekommen, sondern durch friedliche Vereinbarung beigelegt worden ist, berührt es eigentümlich, wenn der Verfasser die Slaby-Arcosche Senderanordnung auf S. 822 durch eine einfache Fußnote: Diese Schaltung führte eine Zeitlang den Namen

»System Slaby-Arco« abtut. Trotzdem kann das Buch als das beste bisher erschienene wissenschaftliche Werk über drahtlose Telegraphie bezeichnet und daher angelegentlich den höheren Telegraphenbeamten zum Studium empfohlen werden. Es wird sie nicht nur in die Technik des neusten Zweiges der elektrischen Nachrichtenübermittelung vollständig einführen, sondern für sie gleichzeitig auch ein ausgezeichnetes Repetitorium vieler wichtiger Grundgesetze der Starkstromtechnik bilden.

Jahrbuch der Naturwissenschaften 1904 bis 1905. Enthaltend die hervorragendsten Fortschritte auf den Gebieten: Physik; Chemie und chemische Technologie; Astronomie und mathematische Geographie; Meteorologie und physikalische Geographie; Zoologie; Botanik; Mineralogie und Geologie; Forst- und Landwirtschaft; Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte; Gesundheitspflege, Medizin und Physiologie; Länder- und Völkerkunde; angewandte Mechanik; Industrie und industrielle Technik. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Dr. Max Wildermann. Mit 28 in den Text gedruckten Abbildungen. Freiburg (Breisgau). Herdersche Verlagshandlung 1905. Preis geb. 7 Mark.

Mit dem vorliegenden Bande ist der 20. Jahrgang des unseren Lesern aus den wiederholten Besprechungen bekannten Jahrbuchs erschienen. Das Jahrbuch hat sich die Aufgabe gestellt, die wissenschaftlichen Errungenschaften aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften, die das jedesmal verflossene Jahr gebracht hat, den weitesten Kreisen in leicht verständlicher Form vorzuführen. Man muß anerkennen, daß der Herausgeber, sowohl was die Auswahl aus dem überreichen Stoffe als auch die Darstellung betrifft, dieser Aufgabe in vollem Maße gerecht geworden ist. Für Alle, die in dem weiten Bereiche der naturwissenschaftlichen Fächer laufend unterrichtet bleiben wollen, ist das Jahrbuch ein ebenso unentbehrliches als bequemes Hilfs- und Nachschlagebuch geworden; sie finden alle naturwissenschaftlichen Ereignisse, Forschungsergebnisse und Entdeckungen der praktischen und theoretischen Naturkunde sorgfältig und in hinreichender Vollständigkeit verzeichnet. Aus den oben angegebenen Abschnitten, die das empfehlenswerte Werk behandelt, heben wir namentlich hervor die unsere Leser besonders interessierenden Mitteilungen über die Vervollkommnung des Telephonographen, die Fortschritte im Fernsprechwesen, über das Telegraphieren und Telephonieren ohne Draht, die neuen Untersuchungen über den Voltaschen Fundamentalversuch, über den Weltäther, die Kathoden-, Röntgen- und Radiumstrahlen, den Edison-Akkumulator, die Erforschung der höheren Luftschichten, Luftelektrizität und Erdmagnetismus, das Problem der Wetterprognose und die elektrische Kraftübertragung.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 18. BERLIN, SEPTEMBER. **1905.**

Einige Rechtsverhältnisse bei Briefsendungen.

Von Ober-Postinspektor H. Herzog in Berlin.

(Fortsetzung.)

II. Rechte und Pflichten der Empfänger von Briefsendungen.

1. Welche Rechte und Pflichten der Empfänger bezüglich einer von ihm angenommenen Briefsendung hat, ist, wenn nicht ausdrückliche Abmachungen wegen der Sendung zwischen Absender und Empfänger getroffen sind, oder wenn nicht gesetzliche Vorschriften bestehen, welche die Rechte und Pflichten des Empfängers für den einzelnen Fall bestimmen, nach dem stillschweigenden Vertrage zu beurteilen, der durch Auflieferung der Sendung von seiten des Absenders und deren Annahme von seiten des Empfängers zustande kommt. Daß sich dieser Vertrag, welcher der Kürze halber Briefsendungsvertrag genannt sei, auf die Regelung des Eigentumsverhältnisses an der Sendung erstreckt, ist bereits erwähnt worden. Im weiteren hat der Vertrag aber auch die Verwirklichung des besonderen Zweckes, den der Absender mit der Sendung hat erreichen wollen, zum Gegenstande. Demzufolge hat der Empfänger nach dem Briefsendungsvertrage, gleichviel ob die Sendung sein Eigentum wird oder nicht, zunächst das Recht, von dem Inhalte Kenntnis zu nehmen und hierzu verschlossene Sendungen zu öffnen. Dieses Recht erstreckt sich in der Regel auf alle Teile der Sendung. Wäre aber in einem Briefe ein zweiter, für eine dritte Person bestimmter verschlossener Brief enthalten, so würde der Empfänger den Brief für den Dritten nicht oder doch nur dann zu öffnen berechtigt sein, wenn er zu dem Dritten in einem solchen Verhältnisse stände, daß

sich daraus ein Öffnungsrecht herleiten ließe. (Wann dieser Fall vorliegt, wird später erörtert werden.)

Gibt der Briefsendungsvertrag dem Empfänger das Recht, eine von ihm angenommene Sendung zu öffnen und von dem Inhalte Kenntnis zu nehmen, so legt er ihm ferner die Pflicht auf, dies zu tun, weil andernfalls die Sendung ihren Zweck verfehlen und somit der vom Empfänger durch Annahme der Sendung gebilligte Vertrag gegenstandslos sein würde. Freilich kann die Pflicht der Kenntnisnahme nicht so weit gehen, daß der Empfänger die Sendung in allen Einzelheiten durchsehen müßte. Das ist ganz ausgeschlossen; man denke nur daran, wohin es z. B. führen sollte, wenn der Empfänger einer umfangreichen Reklamedrucksache oder eines bogenlangen Bettelbriefs die Drucksache oder den Brief vollständig durchzulesen genötigt sein sollte. Soweit also geht die Pflicht des Empfängers nicht. Wohl aber wird der Absender, wenn der Empfänger einmal den Briefsendungsvertrag durch Annahme der Sendung zum Abschlusse gebracht hat, erwarten dürfen, daß der Empfänger oder ein Beauftragter des Empfängers von der Art des Inhalts, wenn auch nur im großen und ganzen, Kenntnis nimmt. Kommt der Empfänger dieser Verpflichtung nicht nach, so wird dem Absender freilich in der Mehrzahl der Fälle kein Mittel zur Verfügung stehen, den Empfänger deswegen zur Rechenschaft zu ziehen. In bestimmten Fällen kann der Absender jedoch aus einem vom Empfänger angenommenen Briefe Rechte herleiten, auch ohne daß der Empfänger den Brief gelesen zu haben braucht. Enthält beispielsweise ein Brief eine dem Empfänger gegenüber abzugebende Willenserklärung des Absenders, so wird diese nach den Vorschriften über die Abgabe von Willenserklärungen zwischen Abwesenden (§ 130 B. G. B.) in dem Zeitpunkte wirksam, in welchem sie dem Empfänger zugeht. Voraussetzung ist in einem solchen Falle natürlich, daß der Absender zu beweisen vermag, daß sein Brief dem Empfänger wirklich zugegangen ist.

2. Hat der Empfänger von dem Inhalt einer Sendung Kenntnis genommen, so regeln sich seine weiteren Pflichten, sofern und soweit die Sendung nicht sein Eigentum geworden ist, nach den Bestimmungen, die für den Besitzer einer einem Dritten gehörenden Sache gelten. Daß diese Pflichten für den Empfänger unbequem sein können, erwähnt Heim, der folgendes anführt: »Es gab eine Zeit..., in welcher Geschäfte aus den Adreßbüchern sich Namen herausschrieben und deren Trägern Briefe mit Losen, Broschüren, Reproduktionen kleinerer Bilder u. dgl. mit der Bitte übersandten, entweder den Preis zu entrichten oder die Ware zurückzusenden. Es wurde dieser Gebrauch zu einer wahren Belästigung der wohlhabenden Klassen, bis endlich die Gerichte, wenigstens in Ungarn, ihr Einhalt boten durch den Ausspruch, daß niemand ohne seine Zustimmung zur Zurücksendung einer nicht erbetenen Zusendung verpflichtet werden könne, worauf dann nach und nach diese Belästigung sich verringerte«. Der hier vertretenen Auffassung, daß eine Pflicht zur Zurücksendung einer nicht erbetenen Sendung nicht bestehe, kann vom Standpunkte des deutschen Rechtes zugestimmt werden, da Sendungen, die dem Empfänger ohne sein Ersuchen zugeschickt worden sind, als in Verwahrung gegebene Sachen im Sinne der Vorschriften des B. G. B. über den Verwahrungsvertrag (§§ 688 u. f.) werden angesehen werden dürfen und die Rückgabe einer solchen Sendung daher nach § 697 B. G. B. an dem Orte, an welchem die Sache aufzubewahren war, zu erfolgen hat. Wenn also der Absender die Rückgabe einer dem Empfänger ohne dessen Ersuchen zugesandten Sendung wünscht, so hat er sie beim Empfänger, dem bis dahin die Verwahrungspflicht obliegt,

abzuholen oder abholen zu lassen. Handelt es sich bei einer solchen Sendung um Geld, Wertpapiere und sonstige Urkunden sowie Kostbarkeiten, so würde sich der Empfänger der Aufbewahrungspflicht nach § 372 B. G. B. durch Hinterlegung der Sendung bei der dafür bestimmten öffentlichen Stelle entledigen können.

3. Ist eine Briefsendung Eigentum des Empfängers geworden, so findet § 903 B. G. B. Anwendung, wo es heißt: »Der Eigentümer einer Sache kann, soweit nicht das Gesetz oder Rechte Dritter entgegenstehen, mit der Sache nach Belieben verfahren und andere von jeder Einwirkung ausschließen.«

a) Nach Maßgabe des § 903 B. G. B. ist im allgemeinen nichts dagegen einzuwenden, wenn der Empfänger eine in sein Eigentum übergegangene Briefsendung vernichtet. In einigen Fällen besteht aber eine gesetzliche Verpflichtung zur Aufbewahrung von Briefen. Beispielsweise würde ein Brief, durch den dem Empfänger eine Vollmacht erteilt worden ist, nicht vernichtet werden dürfen, da dies dem § 175 B. G. B. widerspräche, wonach der Bevollmächtigte nach dem Erlöschen der Vollmacht die Vollmachtsurkunde an den Vollmachtgeber zurückzugeben hat und ihm ein Zurückbehaltungsrecht nicht zusteht. Ferner sind hier §§ 38 und 44 H. G. B. zu nennen, wonach Kaufleute empfangene Handelsbriefe zehn Jahre aufbewahren müssen. (Unter »Handelsbriefen« im Sinne dieser Bestimmung werden nicht nur Briefe, sondern auch Postkarten zu verstehen sein.) Die an Behörden gerichteten Briefe und andere Briefsendungen pflegen ebenfalls mehr oder minder lange Zeit aufbewahrt zu werden; die näheren Bestimmungen darüber sind in den Dienstanweisungen oder Geschäftsordnungen der Behörden enthalten, z. B. für die Postanstalten und Ober-Postdirektionen in §§ 24 und 27 des Abschn. IV, 3 der Allgem. Dienstanweisung für Post und Telegraphie, wonach die zurückgelegten Akten so lange aufbewahrt werden sollen, als noch ein Gebrauch davon für Dienstzwecke etwa zu erwarten ist. Der von Kohler und auch von Heim vertretenen Auffassung, der Empfänger sei auch dann zur Vernichtung eines Briefes berechtigt, wenn der Absender um dessen Erhaltung ersucht habe, kann man im allgemeinen zustimmen; doch wird das Ersuchen im einzelnen Falle unter Umständen als Eigentumsvorbehalt von seiten des Absenders gelten müssen. Einem Ersuchen des Absenders um sofortige Vernichtung eines Briefes würde der Empfänger, wie Heim zutreffend anführt, Folge zu geben nicht verpflichtet sein.

b) Die Weitergabe einer Briefsendung oder die Mitteilung des Inhalts an dritte Personen durch den Empfänger ist als erlaubt anzusehen, wenn sich der Absender ausdrücklich damit einverstanden erklärt hat, oder wenn und soweit dieses Einverständnis nach dem Inhalte der Sendung und den begleitenden Umständen vorausgesetzt werden kann. In manchen Fällen wird sich das Einverständnis des Absenders zur Mitteilung des Inhalts einer Briefsendung an Dritte schon daraus ergeben, daß ohne eine solche Mitteilung der Zweck der Sendung verfehlt sein würde; dies trifft z. B. für Briefe zu, die eine Willenserklärung des Absenders, die Dritten gegenüber wirksam sein soll, z. B. eine Vollmacht für den Empfänger, enthalten. In anderen Fällen ist der Empfänger nicht nur berechtigt, sondern verpflichtet, einen Dritten von dem Inhalt einer Briefsendung Kenntnis nehmen zu lassen; beispielsweise hat bei Briefen, denen der Charakter einer Urkunde innewohnt, nach § 810 B. G. B. derjenige, »der ein rechtliches Interesse daran hat«, unter gewissen Voraussetzungen das Recht der Einsichtnahme.

In anderen als den vorbezeichneten Fällen begeht der Empfänger, wenn er den Inhalt einer Briefsendung an Dritte mitteilt oder die Sendung weitergibt, eine Vertrauensverletzung gegenüber dem Absender. Kommt eine derartige Vertrauensverletzung vor, so ist der Empfänger in bestimmten, besonders schwerwiegenden Fällen nach dem Strafrechte mit Strafe bedroht. Das gilt z. B., wenn der Tatbestand des § 300 St. G. B. vorliegt, d. h. wenn die Vertrauensverletzung in der unbefugten Offenbarung von Privatgeheimnissen besteht, die Rechtsanwälten, Notaren, Ärzten, Apothekern usw. kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind; ferner sind namentlich die Fälle zu nennen, daß Staatsgeheimnisse (§ 92 St. G. B.) oder militärische Geheimnisse (Gesetz vom 3. Juli 1893) verraten werden. Auch sonst enthalten die Gesetze mehrfach Bestimmungen, die den Schutz der Berechtigten gegen Vertrauensverletzungen bezwecken. So kann nach § 72 H. G. B. ein Handlungsgehilfe und nach § 133c der Gewerbeordnung vom 26. Juni 1900 ein Betriebsbeamter, Werkmeister, Maschinentecckniker, Chemiker usw. ohne Kündigung entlassen werden, wenn er »das Vertrauen mißbraucht«. Beamte, die Vertrauensverletzungen bezüglich dienstlicher Briefe begehen, haben, wenn sie nicht nach dem Strafrecht (etwa aus § 92 oder § 353a St. G. B.) strafbar sind, disziplinarische Bestrafung zu gewärtigen. Schließlich sei noch erwähnt, daß die Bekanntgabe des Inhalts eines Briefes den Tatbestand einer Beleidigung in sich schließen, also z. B. nach § 185 St. G. B. strafbar sein kann. Hat die Vertrauensverletzung in den Fällen dieser Art eine vermögensrechtliche Schädigung des Absenders zur Folge gehabt, so steht diesem Anspruch auf Schadenersatz zu. In dieser Beziehung kommt namentlich § 823 Abs. 2 B. G. B. in Betracht, wonach denjenigen eine Verpflichtung zum Schadenersatze trifft, der gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstößt. — Wenngleich hiernach eine ganze Reihe von Möglichkeiten besteht, daß eine von dem Empfänger einer Briefsendung durch deren Weitergabe oder durch Mitteilung des Inhalts an Dritte begangene Vertrauensverletzung für den Schuldigen Nachteile in strafrechtlicher, zivilrechtlicher oder sonstiger Beziehung zur Folge haben kann, so bleiben doch sehr viele Fälle übrig, in denen es an einer Handhabe fehlt, den Schuldigen zur Verantwortung zu ziehen. Über diese Fälle äußert sich Kohler treffend wie folgt: »Die Rechtsordnung kann nicht jede Indiskretion vor ihr Forum ziehen, nicht allen Lebensverkehr in das Gebiet der Jurisprudenz schließen. Es gibt keine Jurisprudenz des Lebens in dem Sinne, daß wir Schritt und Tritt von der Jurisprudenz belauscht wären: dies würde die Unbefangenheit des Lebensverkehrs zerstören .... Daher kann keine Rede davon sein, daß jede Indiskretion ihre rechtliche Ahndung oder Gegenwirkung finden könnte. Wer indiskret ist, verletzt die gute Sitte des Lebens, und die gute Sitte wird ihn richten.«

c) Die Veröffentlichung des Inhalts von Briefsendungen, insbesondere von Briefen und brieflichen Mitteilungen, ist im allgemeinen nach denselben Gesichtspunkten zu beurteilen wie die Weitergabe von Sendungen oder die Mitteilung des Inhalts an dritte Personen; dabei ist aber zu berücksichtigen, daß in manchen Fällen, in denen nach Lage der begleitenden Umstände das Einverständnis des Absenders zur Mitteilung des Inhalts oder zur Weitergabe der Sendung an bestimmte Personen oder einen bestimmten Kreis von Personen vorausgesetzt werden darf, ein gleiches Einverständnis zur Mitteilung oder Weitergabe an die breite Öffentlichkeit nicht angenommen werden kann. Soll die Veröffentlichung durch Abdruck in einer Zeitung, Zeitschrift oder einem anderen Druckwerk erfolgen, so ist bei Beurteilung der Zulässigkeit der Veröffentlichung ferner auf die Vor-

schriften des Gesetzes vom 19. Juni 1901 über das Urheberrecht an Werken der Literatur usw. Rücksicht zu nehmen. Nach § 1 dieses Gesetzes werden geschützt: »die Urheber von Schriftwerken ...., welche dem Zwecke der Erbauung, der Belehrung oder der Unterhaltung dienen«. Über die Frage, was als Schriftwerk im Sinne dieses Paragraphen anzusehen ist, spricht sich Voigtländer (Urheber- und Verlagsrecht, 1901, Bd. 138 der Leipziger Juristischen Handbibliothek) dahin aus, daß das Schriftwerk eine selbständige, wenn auch nicht eigenartige Arbeit sein muß; es muß literarische Eigenschaften, wenn auch noch so geringer Art, besitzen; es muß ferner das Erzeugnis geistiger Arbeit sein. Von diesen Gesichtspunkten aus ist einer Reihe von Drucksachen und Druckwerken, wie sie in Drucksachensendungen verschickt zu werden pflegen, die Schutzfähigkeit zugesprochen worden, z. B. Lotteriegewinnlisten, Kalendern u. dgl.; Drucksachen dieser Art dürfen also vom Empfänger nicht nachgedruckt werden. Ob und wieweit Briefe und briefliche Mitteilungen unter den Schutz des Urheberrechts fallen, ist eine viel bestrittene Frage. Nach Voigtländer sind Briefe — von dem Falle, daß die Briefform nur zur Einkleidung eines Schriftwerks dient, z. B. »Briefe aus dem Jenseits«, kann hier abgesehen werden — in dem Falle unbestreitbar als Schriftwerke im Sinne des Gesetzes über das Urheberrecht anzusehen, wenn sie zwar ursprünglich nur dem Verkehre zwischen Absender und Empfänger gedient, aber durch ihren Inhalt eine literarische Bedeutung erlangt haben, z. B. Briefe zwischen Freytag und Treitschke. Dies stimmt mit einem von Dambach (50 Gutachten über Nachdruck und Nachbildung, erstattet vom Königl. preußischen literarischen Sachverständigen-Verein in den Jahren 1874 bis 1889; Berlin 1891, Verlag von Puttkammer und Mühlbrecht) mitgeteilten Gutachten überein, wonach der Sachverständigen-Verein, »ohne die Frage nach allen Richtungen erschöpfend zu behandeln, ausgesprochen hat, daß Briefe, welche einen literarischen Charakter an sich haben, unzweifelhaft gegen Nachdruck geschützt seien«. Dagegen wird bei »Briefen, die nur tatsächliche Mitteilungen persönlicher, familiärer, geschäftlicher Art oder landläufige, gewöhnliche Äußerungen über solche Tatsachen enthalten« (Voigtländer), die Schutzberechtigung im Hinblicke darauf bestritten, daß keine eigene geistige Tätigkeit der Briefsteller vorliege. Voigtländer bemerkt dazu: »Das Absprechen geistiger Tätigkeit ist eine eigene Sache und kann nur den einzelnen Brief treffen. Sammlungen von Briefen sind nicht nur als solche schutzberechtigt, sondern auch der einzelne Brief kann in einer Sammlung eine neue Bedeutung gewinnen, auch der gewöhnliche Geschäftsbrief«. Auch Heim wirft gegenüber der Auffassung, daß Briefe als Geistesprodukte nur dann Schutz genießen, wenn sie dem literarischen Verkehr anzugehören fähig sind, die Frage auf: »Wer will die Grenzen ziehen, wo diese Fähigkeit beginnt? Nicht selten liegt sie nicht im Inhalte, sondern in der Person des Schreibers oder Empfängers oder in anderen Umständen«. Paris steht auf dem Standpunkte, daß Briefe jeder Art ohne Rücksicht auf den Inhalt unter den Schutz des Urheberrechts fallen, wogegen Kohler wieder nur Briefe literarischen Inhalts für schutzberechtigt erklärt. Erwähnenswert ist noch, daß der erste Entwurf des Gesetzes des Norddeutschen Bundes über das Urheberrecht (vgl. Dambach, die Gesetzgebung des Norddeutschen Bundes über das Urheberrecht, Berlin, 1871) bestimmt aussprach, daß Briefe als ungedruckte Schriften den strengsten Schutz gegen öffentliche Mitteilung in Anspruch nehmen könnten; nur zur Wahrung eines rechtmäßigen persönlichen oder vermögensrechtlichen Interesses des Adressaten sollte der Abdruck gestattet sein. Diese Bestimmung wurde indessen bei den Beratungen über den Entwurf für bedenklich erachtet und

ist demzufolge in den späteren Entwurf und in das Gesetz nicht aufgenommen worden; dabei war der Gedanke maßgebend, daß die Schutzberechtigung der Briefe nach den allgemeinen Grundsätzen des Gesetzes zu entscheiden sei. In ähnlicher Weise enthielt später der ursprüngliche Entwurf (Entwurf von 1899) zu dem jetzigen Reichsgesetze vom 19. Juni 1901 über das Urheberrecht das Verbot der unbefugten öffentlichen Mitteilung von Privatbriefen, Tagebuchblättern und persönlichen Aufzeichnungen, an denen kein geschütztes Verfasserrecht bestände und die noch nicht erlaubter Weise veröffentlicht worden seien; ausgenommen sollte sein der Gebrauch derartiger Schriften zur Widerlegung einer öffentlich aufgestellten Behauptung oder zur Wahrnehmung berechtigter Interessen oder wenn seit dem Tode des Verfassers zehn Jahre abgelaufen seien. In den endgültigen Entwurf wurde die Bestimmung jedoch nicht aufgenommen und sie findet sich auch nicht in dem Gesetze. Voigtländer bemerkt dazu, daß der Vorschlag voraussichtlich in anderer Form wiederkehren werde; hierfür habe sich u. a. der 25. Juristentag in Bamberg (1900) ausgesprochen. Gegen die von Heim geteilte Auffassung Kohlers, daß die Veröffentlichung jedes Briefes statthaft sei, wenn sie zum Zwecke der Selbstverteidigung gegen Angriffe des Briefschreibers geschehe, ist nichts einzuwenden. Sind Briefe usw. als schutzberechtigt auf Grund des Gesetzes über das Urheberrecht anzusehen, so steht das Recht des Abdrucks nicht dem Adressaten zu, wenn diesem auch der Brief als körperlicher Gegenstand gehört, sondern dem Verfasser oder dessen Rechtsnachfolger; dies hat auch der Preußische Sachverständigen-Verein in dem oben erwähnten Gutachten anerkannt. Danach würde der Empfänger eines Briefes zu dessen Veröffentlichung, abgesehen von dem Falle der Selbstverteidigung gegen Angriffe des Briefschreibers, nur als Rechtsnachfolger des letzten befugt sein.

d) Ein besonderer Fall der Mitteilung des Inhalts von Briefsendungen an dritte Personen ist die Vorlegung als Beweismittel vor Gericht. Paris ist der Meinung, daß sich der Empfänger vor Gericht nur dem Absender gegenüber ohne Einschränkung auf einen Brief als Beweismittel berufen könne; dritten Personen gegenüber dürfe er einen Brief nur dann ohne weiteres benutzen, wenn der Brief nicht vertraulich sei; bei vertraulichen Briefen bedürfe es der Zustimmung des Absenders. Kohler geht weiter: er hält den Empfänger eines Briefes für berechtigt, diesen im eigenen oder fremden Interesse vor Gericht zu bringen, sofern nur diese Vorlegung einem rechtlichen — eigenen oder fremden — Interesse entspricht. M. E. muß der Ansicht Kohlers schon aus dem Grunde zugestimmt werden, weil der Empfänger eines Briefes die Auskunft über dessen Inhalt vor Gericht gar nicht verweigern darf, wenn nicht einer der Gründe vorliegt, die nach §§ 383 u. f. Z. P. O. zur Verweigerung des Zeugnisses das Recht geben. Übrigens wird die Kohlersche Auffassung auch von der Reichs-Postverwaltung geteilt, denn Abschn. II der Allgem. Dienstanweisung für Post und Telegraphie erklärt die Auskunftserteilung über Postsendungen und die Vorlegung von Postsendungen als Beweismittel vor Gericht in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten allgemein (ohne einen Unterschied zu machen, gegen wen der Prozeß geführt wird) für zulässig, wenn der Absender oder der Empfänger die Auskunftserteilung oder Vorlegung beantragt oder sich damit einverstanden erklärt hat. — Die Vorlegung anderer Briefsendungen als Beweismittel vor Gericht ist nach denselben Gesichtspunkten zu beurteilen wie die Vorlegung von Briefen.

e) Die Frage, ob der Empfänger Briefsendungen oder Teile von Briefsendungen, die sein Eigentum geworden sind, veräußern darf, ist

dahin zu beantworten, daß die Veräußerung gestattet ist, wenn damit keine Vertrauensverletzung dem Absender gegenüber begangen wird. Danach ist gegen die Veräußerung von Gebrauchs- oder Verbrauchsgegenständen, die in Briefsendungen enthalten waren, oder gegen die Veräußerung des einer Briefsendung entnommenen Packmaterials oder unbeschriebenen Papiers im allgemeinen nichts einzuwenden. Ebenso können die zur Frankierung benutzten entwerteten Freimarken abgelöst und verkauft werden, auch wird es in der Regel als erlaubt anzusehen sein, die ganzen Umhüllungen mit den entwerteten Marken oder auch Kartenbriefe, Postkarten oder Drucksachenkarten gleichgültigen Inhalts als Ganzsachen im philatelistischen Sinne zu verwerten und zu veräußern. Nicht minder wird der Verkauf von alten Briefen zum Einstampfen, vorausgesetzt, daß die Einstampfung sichergestellt ist, ferner der Verkauf von Reklame- und ähnlichen Drucksachen als altes Papier als erlaubt gelten müssen. Dagegen wird die Veräußerung von Briefen und brieflichen Mitteilungen zu anderen Zwecken als zu dem des Einstampfens in der Regel nicht erlaubt sein; mit Recht stellt Kohler den öffentlichen Handel mit Briefen einer Veröffentlichung der Briefe gleich und erklärt ihn nur dann, wenn der Absender seine Zustimmung gegeben hat, für gestattet. Interessant ist, daß sich französische Gerichte, wie Kohler und Paris mitteilen, mehrfach dahin ausgesprochen haben, es sei den Gläubigern nicht gestattet, auf die Briefe, die die Schuldner empfangen haben, zu greifen, auch wenn sie als Autographen verwertbar seien. Nach deutschem Rechte würden Briefe, die als Urkunden anzusehen sind, ferner Briefe, die den Charakter von Familienpapieren (§ 811 Nr. 11 Z. P. O.) haben, von der Pfändung ausgeschlossen sein; ferner würde, da Manuskripte nicht pfändbar sind, u. U. das Urheberrecht einer Pfändung von Briefen entgegenstehen.

f) Einem nachträglichen Ersuchen des Absenders um Rückgabe einer Briefsendung braucht der Empfänger, wie Kohler und Heim anführen, in der Regel nicht nachzukommen. Nur in bestimmten besonderen Fällen besteht eine Rückgabepflicht des Empfängers, z. B. wenn dieser im Sinne der §§ 812 u. f. B. G. B. durch die Sendung ungerechtfertigt bereichert worden ist; ferner z. B. gemäß § 175 B. G. B., wenn durch einen Brief eine Vollmacht erteilt worden war und der Absender als Vollmachtgeber die Vollmacht als erloschen erklärt hat Natter erörtert den Fall besonders, ob die zwischen Verlobten gewechselten Briefe im Falle der Auflösung der Verlobung gegenseitig zurückgegeben werden müssen. Er erwähnt, daß die Frage in einem Aufsatze »Das Recht an Brief und Schrift« von H. Reif mit der Begründung bejaht werde, daß bei Briefen zwischen Verlobten »die Übertragung des Eigentums nur für den Fall gewollt wurde, als die Stellung des Empfängers zum Absender als Verlobten tatsächlich noch bestehe, daß aber nach Auflösung der Verlobung das »ob causam datum« zu einem »sine causa datum« werde, weil die rechtliche Natur des Gegenkontrahenten sich geändert habe«. Natter bekämpft diese Anschauung im Hinblicke darauf, daß das österreichische bürgerliche Gesetzbuch keine Verpflichtung zur Rückgabe von Verlobungsgeschenken vorsieht und daß, »was für andere zwischen Verlobten gewechselte Gegenstände gilt, die wegen ihres materiellen Wertes für die Mehrzahl der Menschen eine größere Bedeutung haben werden als die Briefe, wohl auch für letztere gelten muß«. Diese Beweisführung trifft nach deutschem Rechte nicht zu, da § 1301 unseres B. G. B. bestimmt: »Unterbleibt die Eheschließung, so kann jeder Verlobte von dem anderen die Herausgabe desjenigen, was er ihm geschenkt oder zum Zeichen des Verlöbnisses gegeben hat, nach den Vorschriften über die Herausgabe einer ungerechtfertigten Bereicherung fordern.

Im Zweifel ist anzunehmen, daß die Rückforderung ausgeschlossen sein soll, wenn das Verlöbnis durch den Tod des Verlobten aufgelöst wird«. Danach wird man nach deutschem Rechte, dem Sinne und der Absicht des § 1301 B. G. B. entsprechend, annehmen müssen, daß beim Zurückgehen des Verlöbnisses — außer im Falle des Todes des einen Verlobten — für die Verlobten gegenseitig die Pflicht zur Rückgabe der empfangenen Briefe bestehe.

g) Nach dem Tode des Empfängers vererben die Briefsendungen oder Teile von Briefsendungen, die Eigentum des Empfängers geworden sind, nach den gewöhnlichen Regeln des Erbrechts. Kommen mehrere Erben in Frage, so ist bezüglich der Briefe und brieflichen Mitteilungen nicht geschäftlichen Inhalts § 2047 B. G. B. anzuwenden, wonach Schriftstücke, die sich auf die persönlichen Verhältnisse des Erblassers oder auf dessen Familie beziehen, gemeinschaftlich bleiben. Durch die Vererbung bleibt das Urheberrecht an den nach dem Gesetz über das Urheberrecht schutzberechtigten Briefen, brieflichen Mitteilungen usw. unberührt, so daß der Erbe oder die Erben zur Veröffentlichung der zu dem Nachlasse gehörenden schutzberechtigten Briefe usw. nur mit Zustimmung der Absender oder deren Rechtsnachfolger berechtigt sind. (Schluß folgt.)

Die neuen Wasserstraßen in Preußen.

Von Ober-Postsekretär Püschel in Berlin.

Durch den Bau der Eisenbahnen ist in Deutschland jahrzehntelang der Ausbau der Wasserstraßen vernachlässigt worden. Man war der Meinung, daß die langsame Binnenschiffahrt keine rechte Zukunft habe, daß die allesbeherrschende Eisenbahn, die siegesbewußt an dem schwerfälligen Lastkahne vorüberrollt, allen Verkehr an sich ziehen müsse. Es ist daher nicht zu verwundern, daß die großen wasserwirtschaftlichen Pläne, von denen nachstehend die Rede sein soll, viele überraschten, und es langer Jahre bedurfte, ehe die Lehre von der Nützlichkeit, ja Notwendigkeit neuer, leistungsfähiger Wasserstraßen überall das richtige Verständnis fand. Für den Schnellverkehr ist das Fluß- und Kanalschiff freilich nicht geeignet. Wenn man aber erwägt, daß die Tragfähigkeit eines 600 t- oder 400 t-Schiffes, wie sie auf den neuen Wasserstraßen schwimmen werden, gleich der von 60 oder 40 Eisenbahngüterwagen ist, und daß diese Schiffe in langer Reihe unmittelbar hintereinander fahren können, daß ferner die Reibung, die das Schiff auf seiner Wasserbahn zu überwinden hat, nur den siebenten Teil so groß ist wie die der Eisenbahnwagenräder auf den Schienen und in den Achslagern, daß das tote Gewicht bei den großen Flußschiffen nur gleich einem Viertel der Ladung, bei der Eisenbahn aber gleich der Hälfte der Ladung ist, daß die Anschaffungskosten beim Schiffe nur 50 bis 60 Mark für die Tonne Laderaum, beim Eisenbahngüterwagen aber 200 Mark betragen, so wird man verstehen, welche Aufgabe die Wasserstraßen zu erfüllen haben: die Massenbeförderung schwerer, wenig wertvoller Güter, bei denen es weniger auf schnelle Fortschaffung, als auf billige Fracht ankommt. Solche Güter sind Kohlen, Erze, Steine, Ziegeln, Holz, Sand, Düngemittel, auch Kartoffeln, Getreide u. dgl.

Die außerordentliche Entwickelung, die der Verkehr auf den schon vorhandenen Wasserstraßen Deutschlands in letzter Zeit genommen hat, mußte

von selbst auf die Notwendigkeit der Schaffung neuer und die Verbesserung der alten Wasserstraßen führen. Wer je einmal die endlose Reihe beladener Frachtkähne beobachtet hat, die zuweilen die in Berlin einmündenden Wasserstraßen bedecken, wird sich nicht wundern, daß die Reichshauptstadt auf dem Wasserweg ebenso viel oder mehr Güter erhält als auf der Eisenbahn. Deutschlands Binnenschiffahrtsverkehr hat sich von 1875 bis 1900 vervierfacht; er ist in diesen 25 Jahren von 2 900 000 000 Gütertonnenkilometer auf 11 500 000 000 gestiegen. Stellt man die deutschen Fluß-, Kanal-, Haff- und Küstenschiffe den Hochseeschiffen gegenüber, so haben jene die Oberhand. Ihre Tragfähigkeit belief sich 1892 im ganzen auf 2 760 000 t, 1897 auf 3 400 000 t und 1902 auf 4 750 000 t. Dagegen hatte die deutsche Seehandelsflotte im Jahre 1902 im ganzen 2 200 000 Registertonnen Laderaum (schätzungsweise 3 300 000 Gewichtstonnen). Diese gewaltige Zunahme der Binnenschiffahrt ist erfolgt, obgleich viele Kanäle und Flußläufe den jetzigen Anforderungen keineswegs entsprechen. Das Vorgehen der preußischen Regierung muß sich daher auch dem Fernstehenden als richtig und sachgemäß darstellen, zumal auch andere Staaten, z. B. Österreich und Frankreich, erhebliche Mittel zur Verbesserung der Binnenschiffahrt verwenden.

Leistungsfähige Wasserstraßen wirken auf industriellem Gebiete dezentralisierend, indem sie die Kohle, »das Brot der Industrie«, und alle Arten von Rohstoffen auf größere Entfernungen hin billig zu befördern gestatten. Ihre langgestreckten Ufer laden zu industriellen Anlagen ein; kleine Arbeiterkolonien entstehen in billigen, gesunden Gegenden, so daß der ungesunden Ansammlung großer Menschenmassen auf kleinem Raume entgegengearbeitet wird. Die Wasserstraßen gestatten die bessere Ausnutzung benachbarter Wälder, die Ausbeutung von Kies-, Tonlagern u. dgl., die sonst nur eine geringe Verwertung finden würden. Durch die Regulierung der Flußläufe und die Anlegung von Stauweihern für die Zwecke der Schiffahrt werden Überschwemmungen verhütet und die Bewässerungsverhältnisse der an die Flüsse angrenzenden Ländereien verbessert. Schließlich darf die große militärische Bedeutung nicht übersehen werden, die gerade den geplanten, in west-östlicher Richtung verlaufenden Wasserstraßen zukommt, indem sie die bei einer Mobilmachung aufs höchste in Anspruch genommenen Eisenbahnen ergänzen und die Massenbeförderung von Lebensmitteln und Kriegsbedarf übernehmen können.

Im rheinisch-westfälischen Industriegebiete sind die Eisenbahnen schon in Friedenszeiten an der Grenze der Leistungsfähigkeit angelangt. Auf dieses Gebiet, das räumlich nur $^1/_{150}$ des Deutschen Reichs darstellt, entfällt ein Viertel des gesamten Eisenbahnfrachtverkehrs. Durch eine Vermehrung der Eisenbahnen läßt sich hier keine wirksame Abhilfe schaffen; diese kann nur durch leistungsfähige Wasserstraßen erreicht werden. Daher wurde schon zufolge des Gesetzes vom 9. Juli 1886 der 1899 vollendete Dortmund–Ems-Kanal gebaut, der den Bergwerks- und Hüttenerzeugnissen einen Abfluß zur Nordsee verschafft (vgl. Archiv von 1893, S. 833 ff., und von 1898, S. 596 ff.). Die als Ergänzung dieses Kanals geplante Wasserstraße vom Dortmund-Ems-Kanal zum Rheine wurde 1894 vom preußischen Abgeordnetenhaus abgelehnt.

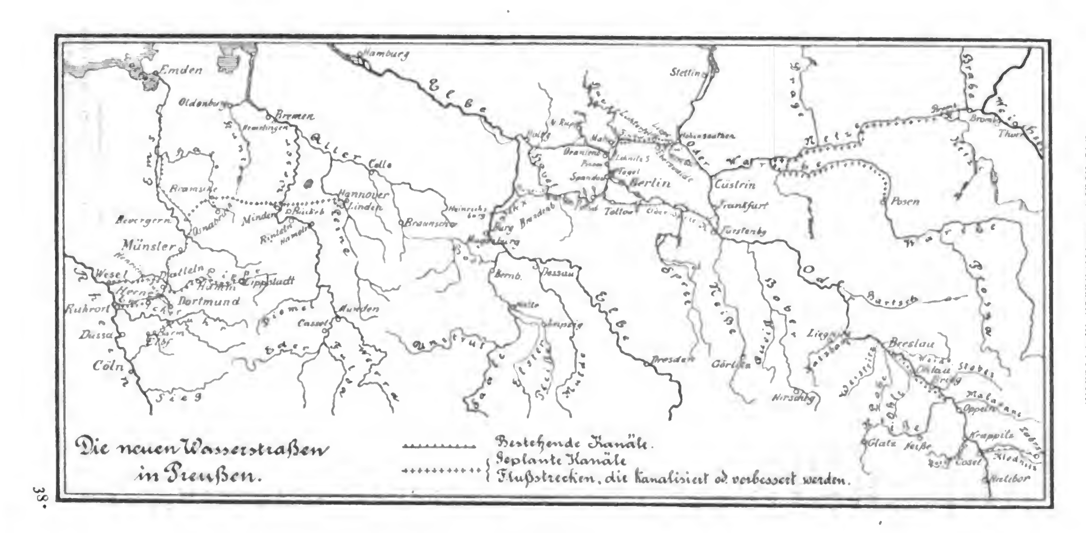
In völlig neuer und erweiterter Form kehrte aber diese von der preußischen Regierung als notwendig erkannte Forderung im Jahre 1899 wieder und hat seidem die Gemüter fortdauernd beschäftigt. Der Plan hatte sich zum sogenannten Mittellandkanal entwickelt; man wollte jetzt einen Kanal mitten durch Norddeutschland vom Rheine bis zur Elbe bauen, der bei Heinrichsburg, gegenüber der Mündung des Ihle-Kanals, Anschluß an das

bereits vorhandene ostdeutsche Kanalsystem finden sollte. Es wäre somit eine zusammenhängende Wasserstraße vom Rheine zur Weichsel hergestellt worden; die großen Ströme Preußens wären durch eine Querader verbunden und der Austausch der Industrieerzeugnisse des Westens mit den überschüssigen Bodenerzeugnissen des Ostens wirksam gefördert worden (vgl. Archiv von 1899, S. 414 ff.). Es ist bekannt, daß der Mittellandkanal 1899 im Abgeordnetenhaus einer übermächtigen Gegnerschaft erlag, die er namentlich unter den Vertretern der Landwirtschaft fand. Man befürchtete eine völlige Verschiebung der Erwerbsverhältnisse, hervorgerufen durch das Eindringen billiger Güter in Landesteile, die infolge ihrer wirtschaftlichen Entwickelung einen solchen Wettbewerb nicht zu ertragen vermöchten. Abgesehen von einer Schädigung des oberschlesischen Kohlenmarktes hatte man besonders das vermehrte Eindringen billigen fremden Getreides in das deutsche Binnenland im Auge; auch wurde eine erhebliche Schädigung der Eisenbahneinnahmen befürchtet.

Noch einmal erschien die Kanalvorlage im Abgeordnetenhause, diesmal mit verschiedenen, zum Besten der Landwirtschaft geplanten wasserwirtschaftlichen Maßregeln großen Stiles verbunden. Aber die Gegnerschaft war größer als zuvor, weshalb die Regierung die Vorlage zurückzog (1901).

Erst im Jahre 1905 ist es gelungen, die vielumstrittene Kanalvorlage, die am 9. April 1904 von neuem an das Abgeordnetenhaus gelangte und am 1. April 1905 vom Herrenhaus in der zuvor am 8. Februar vom Abgeordnetenhause beschlossenen und von diesem vielfach geänderten Fassung angenommen wurde, zum Gesetze zu erheben (Gesetz vom 1. April 1905). Das Gesamtunternehmen hat allerdings eine wesentlich andere Gestalt angenommen, als man ihm 1899 geben wollte. Vor allem ist es kein »Mittellandkanal« mehr, der gebaut wird; er endigt in Hannover, und zwischen Leine und Elbe bleibt eine Lücke (vgl. die beigefügte Kartenskizze). Aber gerade diesem Umstand ist es wesentlich mit zu verdanken, daß die Kanalvorlage diesmal nicht das Schicksal ihrer Vorgängerinnen teilte, weil durch die Unterbrechung der west-östlichen Wasserstraße viele frühere Bedenken zerstreut wurden. Als weiteres versöhnendes Moment traten zwei auf Anregung des Abgeordnetenhauses eingeführte Neuerungen hinzu: das staatliche Schleppmonopol auf den westlichen Kanälen und die Einführung von Schiffahrtabgaben auf allen regulierten Strömen, worüber wir später noch reden werden. Diese Maßregeln sollen der Regierung u. a. das Mittel in die Hand geben, durch eine geeignete Tarifpolitik Schädigungen abzuwenden, die der einheimischen Industrie oder Landwirtschaft durch ausländische Konkurrenz erwachsen könnten. Deutlich genug kommt diese Absicht zugunsten der schlesischen Montanindustrie in einer, ebenfalls nach den Beschlüssen des Abgeordnetenhauses in das Gesetz (§ 6) aufgenommenen Bestimmung zum Ausdrucke. Sie lautet: »Wenn und soweit durch die Inbetriebnahme des Großschiffahrtwegs Berlin–Stettin die Wettbewerbsverhältnisse der schlesischen Montanindustrie, insbesondere für Steinkohlen und Eisen, trotz der für die Oder vorgesehenen und bis dahin ausgeführten Verbesserungen gegenüber anderen (in- und ausländischen) Montanerzeugnissen ungünstig verschoben werden, sind alsbald diejenigen weiteren Maßnahmen zu treffen, welche geeignet sind, die vorher vorhanden gewesene Frachtenspannung in dem Schnittpunkte Berlin zwischen den schlesischen Revieren einerseits und den konkurrierenden Revieren (für England ab Stettin gerechnet) anderseits aufrecht zu erhalten.«

Das Schleppmonopol und die Schiffahrtabgaben sollen ferner verhindern, daß die Eisenbahnen durch allzu wohlfeile Wasserfrachtkosten einen großen


Die neuen Wasserstraßen in Preußen.
Bestehende Kanäle.
Geplante Kanäle
Flußstrecken, die kanalisiert od. verbessert werden.
Hamburg
Emden
Oldenburg
Bremen
Celle
Hannover
Linden
Minden
Braunschw.
Münster
Wesel
Ruhrort
Dortmund
Lippstadt
Cöln
Cassel
Magdeburg
Dessau
Berlin
Spandau
Tegel
Stettin
Cüstrin
Frankfurt
Fürstenbg
Posen
Dresden
Görlitz
Liegnitz
Breslau
Brieg
Oppeln
Cosel
Glatz
Hirschbg
Elbe
Oder
Havel
Spree
Neiße
Bober
Warthe
Netze
Weichsel
Brahe
Aller
Leine
Weser
Ems
Lippe
Werra
Unstrut
Sieg

Teil ihrer Einnahmen verlieren und zu Tarifherabsetzungen gezwungen werden. Schließlich werden sie dem in den Wasserstraßen angelegten Kapital eine angemessene Verzinsung sichern.

Die übrigen wasserwirtschaftlichen Maßregeln waren diesmal von der Kanalvorlage getrennt worden. Sie sind in besonderen Gesetzen zusammengefaßt und haben die Verhütung von Hochwassergefahren im allgemeinen sowie die Verbesserung der Vorflutverhältnisse im Gebiete der Oder, Havel und Spree im besonderen zum Gegenstande.

Sehen wir uns nun das Gesetz vom 1. April 1905, betreffend die Herstellung und den Ausbau von Wasserstraßen (preußische Gesetzsammlung S. 179) etwas näher an.

Nach § 1 wird die Staatsregierung ermächtigt, für die nachstehend bezeichneten Bauausführungen die folgenden Beträge nach Maßgabe der von den zuständigen Ministerien festzustellenden Pläne zu verwenden:

1. für Herstellung eines Schiffahrtkanals vom Rheine zur Weser einschließlich Kanalisierung der Lippe und Nebenanlagen, und zwar für

a) einen Schiffahrtkanal vom Rheine in der Gegend von Ruhrort oder von einem nördlicher gelegenen Punkte bis zum Dortmund-Ems-Kanal in der Gegend von Herne (Rhein-Herne-Kanal), einschließlich eines Lippe-Seitenkanals von Datteln nach Hamm	74500000 M.;
b) verschiedene Ergänzungsbauten am Dortmund-Ems-Kanal in der Strecke von Dortmund bis Bevergern ...	6150000 -
c) α) einen Schiffahrtkanal vom Dortmund-Ems-Kanal in der Gegend von Bevergern zur Weser in der Gegend von Bückeburg mit Zweigkanälen nach Osnabrück und Minden, einschließlich der Herstellung von Staubecken im oberen Quellgebiete der Weser und der Vornahme einiger Regulierungsarbeiten in der Weser unterhalb Hameln	81000000 -
β) einen Anschlußkanal aus der Gegend von Bückeburg nach Hannover mit Zweigkanal nach Linden.....	39500000 -
d) die Kanalisierung der Lippe oder die Anlage von Lippe-Seitenkanälen von Wesel bis zum Dortmund-Ems-Kanal bei Datteln und von Hamm bis Lippstadt	44600000 -
e) Verbesserung der Landeskultur in Verbindung mit den Unternehmungen unter a) bis d) und dem bereits ausgeführten Dortmund-Ems-Kanal unter Heranziehung der Nächstbeteiligten nach Maßgabe der bestehenden Grundsätze	5000000 -

zusammen für den Kanal vom Rheine zur Weser einschließlich der Kanalisierung der Lippe und Nebenanlagen..... 250750000 M.;

	Übertrag...	250750000 M.
2.	für Herstellung eines Großschiffahrtwegs Berlin–Stettin (Wasserstraße Berlin–Hohensaathen)......	43000000 -
3.	für Verbesserung der Wasserstraße zwischen Oder und Weichsel sowie der Warthe von der Mündung der Netze bis Posen	21175000 -
4.	für die Kanalisierung der Oder von der Mündung der Glatzer Neiße bis Breslau sowie für Versuchsbauten auf der Strecke von Breslau bis Fürstenberg (Oder) und für Anlage eines oder mehrerer Staubecken	19650000 -
	zusammen...	334575000 M.

Es werden hiernach, unter Benutzung und Verbesserung schon vorhandener Wasserstraßen, zwei getrennte Kanalsysteme geschaffen: 1. das westliche System, bestehend aus dem Kanal vom Rheine bis Hannover, den man Rhein–Leine-Kanal nennen kann (das Gesetz spricht von einem Rhein–Weser-Kanal und einem Anschlußkanal nach Hannover), ferner aus dem Lippe-Kanal und verschiedenen Zweigkanälen und Nebenanlagen; 2. das östliche System von Berlin nach Stettin einerseits und von der Oder zur Weichsel sowie nach Posen anderseits. Dieses östliche Kanalsystem ist bereits vorhanden; neue Wege sollen hier nicht erschlossen werden. Schon jetzt kann man auf dem Wasserwege von Berlin nach Stettin, nach der Weichsel, nach Posen, nach Schlesien, nach der Elbe und der Nordsee gelangen. Die Wasserstraßen genügen aber den Anforderungen nicht mehr und sollen deshalb weiter ausgebaut werden. Anders liegen die Verhältnisse im Westen. Hier bieten nur die von Süden nach Norden fließenden Ströme einen Wasserweg dar, und auch der Dortmund–Ems-Kanal hat die Richtung nach Norden. Die west-östliche Verbindung fehlt und soll jetzt hergestellt werden.

Das westliche Kanalsystem hat das rheinisch-westfälische Industriegebiet zum Mittelpunkt und knüpft an den Dortmund–Ems-Kanal an. Diese Wasserstraße folgt von Herne bis Henrichenburg (wo sich der 16 km lange Zweigkanal nach Dortmund anschließt) dem Laufe der Emscher, geht dann nach Kreuzung der Lippe bei Datteln an Münster vorbei zur Ems, begleitet diesen Fluß eine lange Strecke und geht schließlich in den kanalisierten Unterlauf der Ems über. Die ganze Strecke von Herne bis Emden ist 266,4 km lang; die Scheitelstrecke Herne–Münster beträgt 67 km, der Abstieg nach Emden erfolgt in 17 Flußschleusen und 2 Seeschleusen. In Henrichenburg beträgt der Niveauunterschied zwischen dem Hauptkanal und dem Zweigkanal nach Dortmund 14 m, der durch ein Schiffshebewerk überwunden wird (vgl. Archiv von 1898, S. 598 ff.).

An den Dortmund–Ems-Kanal werden nun folgende neue Wasserstraßen angeschlossen: 1. der 40 km lange Kanal von Herne zum Rheine in der Gegend von Ruhrort (der Punkt, wo der Rhein erreicht wird, ist zur Vermeidung von Bodenspekulationen noch nicht festgelegt); 2. die zu kanalisierende Lippe oder der Lippe-Seitenkanal von Datteln abwärts nach Wesel, also ebenfalls zum Rheine (64 km); 3. der Lippe-Seitenkanal von Datteln aufwärts nach Hamm (37 km) und von da ein Kanal von geringeren Abmessungen oder die zu kanalisierende Lippe weiter bis Lippstadt (38 km); 4. der Kanal von Bevergern (nördlich von Münster) über Bückeburg nach Hannover (173 km). Die zusammenhängende Wasserstraße Rhein–Herne–Datteln–Münster–Bevergern–Bückeburg–Hannover wird sich mit der Lippe-

Wasserstraße Wesel–Datteln–Hamm–Lippstadt, die wir kurz Lippe-Kanal nennen wollen, bei Datteln kreuzen. Der Rhein-Herne-Kanal erhält 7 Schleusen, die kanalisierte Lippe von Wesel bis Datteln 11 Schleusen, der Kanal von Datteln bis Hamm bleibt schleusenfrei, die einschiffige Fortsetzung bis Lippstadt erhält 4 Schleusen. Der Kanal von Bevergern bis Hannover kann ohne Schleusen gebaut werden; in Hannover wird jedoch eine Schleuse zur Leine hinabführen. Stichkanäle werden nach Osnabrück (15,4 km), nach Minden (3,2 km) und nach Linden (11,9 km) hergestellt. Der Aufstieg nach Osnabrück erfolgt durch zwei Schleusen, der Abstieg von dem hohen, die Weser überschreitenden Kanalbette bei Minden zur Weser selbst ebenfalls durch zwei Schleusen und der Aufstieg nach Linden durch eine Schleuse.

Der ganze Wasserweg vom Rheine bis Hannover wird 314 km lang und für 600 t-Schiffe von 65 m Länge benutzbar sein. Die Schleusen erhalten eine nutzbare Länge von 67 m, eine Torbreite von 9,6 m, eine Drempeltiefe (Tiefe über der Schleusenschwelle, an die sich die Schleusentore anlegen) von 3 m. Auf der Strecke von Herne zum Rheine sind Schleusenpaare mit Schleusen von 67 und 95 m nutzbarer Länge geplant, so daß ein Schleppschiff und ein Lastkahn zugleich einfahren können. Die Abmessungen der ganzen Kanalstrecke vom Rheine nach Hannover sind die des Dortmund-Ems-Kanals, nämlich 18 m Sohlenbreite, 30 m Wasserspiegelbreite, 2,5 m Tiefe bei Mittelwasser, 4 m lichter Raum unter den Brücken. Auf beiden Seiten sind — 1,5 m über dem Wasserspiegel — Leinpfade (Treidelpfade) von 3,5 m Breite vorgesehen. Die Bauzeit ist auf 8 Jahre berechnet.

Besondere Vorsorge ist für die Beschaffung des nötigen Speisewassers getroffen. Im oberen Flußgebiete der Weser (im Tale der Eder und Diemel) werden durch Talsperren große Sammelbecken angelegt, in denen 170 000 000 cbm Wasser aufgespeichert werden können. Der Zuschußbedarf für den Kanal ist auf höchstens 75 000 000 cbm Wasser jährlich berechnet worden, so daß die Staubecken noch einen erheblichen Überschuß für die Weserschiffahrt, die zudem durch Regulierungsarbeiten im Flusse unterhalb Hameln verbessert wird, hergeben können. Das Weserwasser kann dem Kanal nicht unmittelbar zugeführt werden, weil das Kanalbett bei Minden erheblich höher liegt als der Weserfluß. Es wird daher oberhalb Rinteln ein 21,6 km langer Zubringerkanal von der Weser abgezweigt und teils durch Gräben, teils durch Tunnel bis nach Bückeburg geführt, wo er in den Kanal einmündet. Die westliche Kanalstrecke wird aus der Emscher und Lippe mit Zuschußwasser versehen. Ein Zuleiter von 3 km Länge wird aus dem oberen Laufe der Emscher abgezweigt und in den Dortmunder Zweigkanal eingeführt; bei Datteln wird dem Kanal durch den Lippe-Seitenkanal, der bei Hamm mit der Lippe in Verbindung steht, Wasser zugeführt werden. Die Ruhr soll wegen der vielen industriellen Anlagen, die ihre Ufer begleiten, zur Wasserversorgung des Kanals nicht herangezogen werden.

Die Leistungsfähigkeit der beschriebenen Wasserstraßen wird sehr erheblich sein. Auf den schleusenfreien Strecken werden bei 13stündigem Tagesbetriebe jährlich 10 000 000 t, bei 22stündigem Tag- und Nachtbetriebe jährlich 16 000 000 t befördert werden können. Der Herne-Rhein-Kanal wird bei Einrichtung gewöhnlicher, 67 m langer Schleusen einen Verkehr von jährlich 8 000 000 t zulassen. Durch den Bau von Schleppzugschleusen von 165 m Länge kann seine Leistungsfähigkeit auf 10- bis 12 000 000 t und durch die Anlegung von je 3 Schleusen nebeneinander auf 16 000 000 t gesteigert werden. Zum Vergleiche sei bemerkt, daß der Rheinverkehr auf

der verkehrsreichsten Stelle nur 14 000 000 t jährlich beträgt, obgleich die Rheinschiffe 1000 t fassen, während die geplanten Kanäle, wie schon erwähnt, nur Schiffe von 600 t Tragfähigkeit zulassen werden.

Der Lippe-Kanal von Wesel nach Datteln, mit dessen Bau spätestens ein Jahr nach der Betriebseröffnung des Rhein–Herne-Kanals vorzugehen ist, und der u. a. auch die Entlastung des Rhein–Herne-Kanals bezweckt, wird bei einfachen Schleusen eine Leistungsfähigkeit von 4 000 000 t, bei Doppelschleusen eine solche von 8000000 t und bei dreifachen Schleppzugschleusen eine solche von 16 000 000 t besitzen.

Das östliche Wasserstraßensystem umfaßt den Großschiffahrtweg Berlin–Stettin, die Verbesserung der Oder–Weichsel-Verbindung und des Warthe-Flusses sowie die teilweise Kanalisierung und Regulierung der oberen und mittleren Oder. Von diesen Wasserstraßen ist der Großschiffahrtweg Berlin–Stettin der wichtigste; er ist für 600 t-Schiffe berechnet, während die Oder–Weichsel-Verbindung nur 400 t-Schiffe zulassen wird. Welche Steigerung der Verkehr auf der jetzigen, unzulänglichen Wasserstraße zwischen Berlin und der unteren Oder erfahren hat, ergibt sich aus dem Umstande, daß durch die Schleusen bei Eberswalde im Jahre 1882 nur 1 002 500 t, im Jahre 1902 aber 2 146 400 t hindurchgegangen sind. Werden die Abmessungen der Kanäle und Schleusen wesentlich vergrößert, so läßt sich eine weitere erhebliche Steigerung des Verkehrs erwarten. Hierdurch wird Stettin, das im Wettbewerbe mit Hamburg einen schweren Stand hat, einen neuen Aufschwung nehmen.

Die geplante Wasserstraße Berlin–Stettin folgt im allgemeinen dem jetzigen Wege; doch muß streckenweise ein neues Kanalbett gegraben werden. Von Berlin gelangt man auf doppeltem Wege nach der oberen Havel: entweder durch den Berlin–Spandauer Schiffahrtkanal und den Tegeler See oder durch die Unterspree über Charlottenburg und Spandau ebenfalls bis zum Tegeler See. Von hier aus wird die Havel wie bisher eine Strecke aufwärts benutzt. Unterhalb Pinnow verläßt jedoch die neue Linie die Havel und geht rechts durch den Lehnitzsee, wo eine große Schleppzugschleuse angelegt wird, bis in die Gegend von Malz. Oberhalb der Malzer Schleuse vereinigt sich die neue Linie wieder mit der alten Wasserstraße und benutzt auf 6,2 km Länge bis Dusterlake den zu erweiternden alten Malzer Kanal. Darauf wendet sie sich östlich bis Ruhlsdorf, kreuzt hier den Finow-Kanal und geht über Steinfurth und Lichterfelde nach Liepe, nördlich von Eberswalde. Zwischen Lichterfelde und Liepe wird der Kanal die im Niveau tiefer liegende Berlin–Stettiner Bahn auf massiven Pfeilern überschreiten. Die Kanalrinne erhält hier senkrechte Wände und wird durch Bleiplatten und Asphalt abgedichtet. Man wird also unten die Eisenbahn und darüber in der Höhe die Kanalschiffe fahren sehen können. Hinter Liepe steigt der Kanal auf einer Schleusentreppe und einer daneben liegenden geneigten Ebene, an deren Stelle auch ein Hebewerk oder eine zweite Schleusentreppe treten kann, ins Odertal hinab. Bis Hohensaathen, wo der Kanal durch eine neu zu erbauende große Schleuse in die untere Oder übertritt, wird die zum größten Teil in der alten Oder liegende Wasserstraße benutzt, die nur an einigen Stellen zu vertiefen ist. Der bei Liepe zu überwindende Höhenunterschied beträgt nicht weniger als 36 m; der Abstieg des Kanals erfordert 5 hintereinander liegende Schleusen von je 7,2 m Gefälle. Diese Bauten werden neben der erwähnten Eisenbahnüberschreitung zu den bedeutendsten Anlagen des Kanals gehören. Außer dieser Schleusentreppe sowie der Lehnitz-Schleuse und der Schleuse in Plötzensee bei Berlin wird der Kanal keine Staustufen aufweisen. Die

zahlreichen Schleusen des Finow-Kanals werden also vermieden, was den Bedürfnissen der Schiffahrt entspricht.

Die Gesamtlänge der geplanten Wasserstraße von Berlin (Mühlendammschleuse) bis Hohensaathen beträgt 106,7 km. Die Abmessungen sind ähnlich wie beim Rhein-Leine-Kanal: Sohlenbreite der Kanalstrecken 18,5 m, Wasserspiegelbreite 32,35 m, Tiefe bei Niedrigwasser in der Mitte 2,55 m, an den Seiten 2,05 m, nutzbare Schleusenlänge 67 m (Lehnitzschleuse 85 m), Schleusenbreite 9,6 m, Drempeltiefe 3 m. Die Kanalsohle erhält wegen des sandigen Untergrundes ein bogenförmiges Profil. Von Hohensaathen bis Stettin wird die untere Oder benutzt; Verbesserungen der Fahrstraße sind hier nicht vorgesehen.

Die *Wasserstraße von der Oder zur Weichsel* (durch Warthe, Netze, Bromberger Kanal und Brahe) ist 293 km lang, wovon 223,7 km ausgebaut werden müssen, damit die ganze Strecke für 400 t-Schiffe benutzbar wird. Diese Schiffe sind 55 m lang, 8 m breit und haben 1,4 m Tiefgang. Die untere sogenannte freie Netze, von ihrer Mündung in die Warthe ab, wird nicht kanalisiert, wohl aber reguliert und vertieft; der dann folgende Flußabschnitt, die sogenannte lebhafte Netze, ist bereits kanalisiert. Zu den vorhandenen 4 Stauanlagen, von denen eine verlegt wird, werden 3 neue hinzutreten. Der letzte Abschnitt bis zum Bromberger Kanal, die sogenannte träge Netze, wird verbreitert und stellenweise gerade gelegt; auch ist hier der Umbau zweier Schleusen beabsichtigt. Der Bromberger Kanal wird im Scheitel tiefer gelegt, um anstoßende Ländereien zu entwässern; auch wird er verbreitert und auf 2 m vertieft. Seine 9 Schleusen, von denen 2 zur Netze, 7 zur Brahe hinabführen, müssen vergrößert werden, wodurch sie die Lichtmaße der Schleusen des Oder-Spree-Kanals erhalten. Die Wasserversorgung des Bromberger Kanals und der sich daran anschließenden mittleren und unteren Netze kann durch Aufstauungen im Seengebiete der oberen Netze verbessert werden. Von der oberen Netze führt schon jetzt ein Zuleiter zum Bromberger Kanal. Die Aufstauungen werden auch den anliegenden Ländereien im Netzetale zugute kommen, die unter ungenügender Bewässerung leiden.

Die Warthe soll von der Mündung der Netze bis zur Stadt Posen für Schiffe von 400 t (mit 1,4 m Tiefgang) benutzbar gemacht werden.

Schließlich ist die *Kanalisierung der Oder* von der Mündung der Glatzer Neiße bis Breslau und eine Proberegulierung der Oder von Breslau bis Fürstenberg (wo sich der Oder-Spree-Kanal abzweigt) vorgesehen. Die Oder ist von Cosel (Einmündung des Klodnitz-Kanals) bis zur Aufnahme der Glatzer Neiße bereits kanalisiert und für 400 t-Schiffe fahrbar (vgl. Archiv von 1898, S. 76 ff.). Unterhalb dieser kanalisierten Strecke leidet die Schiffahrt oft an ungenügender Tiefe des Fahrwassers, das mindestens 1,5 m betragen soll. Dem Übelstande soll auf der Strecke von der Glatzer Neiße bis Breslau durch Kanalisierung des Flusses abgeholfen werden. Die Strecke ist 69 km lang und hat 22,6 m Gefälle. Bei Brieg und Ohlau bestehen bereits Stauanlagen mit Schleusen; jetzt werden noch 8 weitere Staustufen von 1,4 m bis 2,1 m Höhe in den Fluß eingebaut werden. Die Schleusen (Schleppzugschleusen) erhalten eine Länge von 180 m bei 9,6 m Torbreite, so daß ein Schleppschiff und 5 Kähne in zwei Schleusungen durchgeschleust werden können.

Auf der 300 km langen Strecke von Breslau bis Fürstenberg ist die Kanalisierung der Oder unmöglich, weil bei dem vorhandenen Gefälle von 82 m 50 Staustufen erforderlich wären und die Schleusenabgaben — ab-

gesehen von der Zeitversäumnis — die Schiffahrt zu sehr verteuern würden. Es ist daher beabsichtigt, den Wasserstand auf dieser langen Flußstrecke während der trockenen Jahreszeit durch Zuschußwasser aus Stauweihern und durch Regulierung des Flußbetts zu heben. Proberegulierungen sollen zunächst an drei Stellen vorgenommen werden; ein Probestaubecken wird noch oberhalb der Neiße-Mündung, nämlich bei Krappitz, angelegt. Es soll 7 700 000 cbm Wasser aufnehmen und imstande sein, den Wasserspiegel der Oder an den regulierten Stellen sieben Tage lang um 15 cm zu heben. Vom Ergebnisse dieser Versuche wird es abhängen, ob auf dem angegebenen Wege fortzuschreiten ist.

Die Verbesserung der Oder-Wasserstraße in Verbindung mit der ebenfalls in Aussicht genommenen Vergrößerung des Coseler Hafens wird voraussichtlich für die oberschlesische Kohle die Nachteile ausgleichen, welche durch die erleichterte Einführung englischer Kohle nach Berlin durch den Bau des Berlin–Stettiner Großschiffahrtwegs entstehen können.

Kosten. Von den Kosten, deren voraussichtliche Höhe oben angegeben ist, muß ein für jede Kanal- oder Flußstrecke im voraus bestimmter Betrag, etwa ein Drittel, von den beteiligten Provinzen oder anderen öffentlichen Verbänden (Garantieverbänden) verzinst und getilgt werden, sofern dies aus den laufenden Einnahmen nicht erfolgen kann; auch haben die Garantieverbände die Betriebs- und Unterhaltungskosten bis zu einem bestimmten Höchstbetrage zu gewährleisten. Die Ausführung der neuen Kanäle usw. ist davon abhängig, daß die Garantieverbände vor dem 1. Juli 1906 der Staatsregierung gegenüber in rechtsverbindlicher Form diese Verpflichtungen übernehmen. Der Bremische Staat leistet ferner einen Zuschuß von 6 600 000 Mark zu den Kosten der Talsperren im Quellgebiete der Weser und der Weserregulierung unterhalb Hameln; er wird auch bei Hemelingen ein Wehr mit Schiffahrtkanal bauen.

Schleppmonopol. Das alleinige Recht des Staates zum mechanischen Schleppbetriebe beschränkt sich auf den Rhein–Leine-Kanal nebst Zweigkanälen und den Lippe-Kanal, also auf das westliche Kanalsystem. Privaten ist hier die mechanische Schlepperei untersagt. Zum Befahren der genannten Schiffahrtstraßen durch Schiffe mit eigener Kraft (Dampfschiffe, Motorboote) bedarf es besonderer Genehmigung. Die näheren Bestimmungen über die Einrichtung des Schleppmonopols und die Bewilligung der erforderlichen Geldmittel werden einem besonderen Gesetze vorbehalten.

Wie bereits angedeutet, ist die Einführung des Schleppmonopols von entscheidendem Einfluß auf die Durchbringung der Kanalvorlage im preußischen Landtage gewesen. Es wurde dort hervorgehoben, daß die Vorlage durch das Schleppmonopol ein ganz verändertes Aussehen bekommen habe. Ohne das staatliche Schleppmonopol würde sich wahrscheinlich sehr bald ein privates Monopol der Reeder und Zechenbesitzer herausgebildet haben, deren Tarifpolitik leicht eigennützige Zwecke — sehr zum Schaden anderer berechtigter Interessen — verfolgen könnte. Das staatliche Schleppmonopol aber verleiht dem ganzen Unternehmen einen durchaus nationalen Charakter, gibt dem Staate die Mittel in die Hand, die Frachtkosten für inländische und ausländische Produkte nach den Bedürfnissen des Erwerbslebens zu regeln und die Rentabilität der Wasserstraßen zu sichern. Schnelligkeit, Regelmäßigkeit und Billigkeit des Kanalverkehrs können zudem nur erzielt werden, wenn nach Art des Eisenbahnverkehrs die Ordnung der Fahrpläne in einer Hand liegt, so daß die Wasserstraßen, die Schleusen usw. bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit ausgenutzt werden können.

Als Zugkraft ist die Elektrizität in Aussicht genommen, die sich bei den Versuchen auf dem Teltow-Kanal sehr bewährt hat. Als Vorteile des elektrischen Schleppbetriebs werden genannt: die Ermöglichung eines glatten, geregelten und fahrplanmäßigen Verkehrs; Schonung der Ufer und der Sohle des Kanals, wodurch die Unterhaltungskosten vermindert werden; Ersparnisse bei der Beleuchtung des Kanals, beim Betriebe der Schleusen, der etwaigen Pumpwerke, Hafenanlagen, Kräne, Aufzüge usw.; Abgabe von Energie an die Anlieger des Kanals; Entlastung des Kanals durch den Wegfall der Dampfer, also etwa um ein Drittel der Schiffe; bedeutende Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Kanals, leichte Anschmiegsamkeit an alle Erfordernisse des Schiffsverkehrs und Verminderung der Rauchbelästigung.

Schiffahrtabgaben. Nach § 19 des neuen Gesetzes sind auf den im Interesse der Schiffahrt regulierten Flüssen Schiffahrtabgaben zu erheben. Sie sind so zu bemessen, daß ihr Ertrag eine angemessene Verzinsung und Tilgung derjenigen Aufwendungen ermöglicht, die der Staat zur Verbesserung oder Vertiefung jeder dieser Flüsse über das natürliche Maß hinaus im Interesse der Schiffahrt gemacht hat. Die Erhebung der Abgaben hat spätestens mit Inbetriebsetzung des Rhein-Weser-Kanals oder eines Teiles davon zu beginnen.

Mit dieser Vorschrift, die sich auch auf die schon regulierten Flüsse erstreckt, hat Preußen ganz neue Wege beschritten, da bisher weder auf regulierten, noch auf unregulierten Flüssen Schiffahrtabgaben erhoben wurden. Die Vorschrift hat zu Erörterungen Veranlassung gegeben, ob sie mit § 54 der Reichsverfassung vereinbar ist. Dort heißt es u. a.: »Auf allen natürlichen Wasserstraßen dürfen Abgaben nur für die Benutzung besonderer Anstalten, die zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind, erhoben werden. Diese Abgaben sowie die Abgaben für die Befahrung solcher künstlicher Wasserstraßen, welche Staatseigentum sind, dürfen die zur Unterhaltung und gewöhnlichen Herstellung der Anstalten und Anlagen erforderlichen Kosten nicht übersteigen.« Es kommt also darauf an, ob die Stromverbesserungen und -vertiefungen zu den »besonderen Anstalten, die zur Erleichterung des Verkehrs bestimmt sind«, rechnen. Dies ist ohne weiteres zu bejahen. Nach der Absicht der Reichsverfassung sollen auf den natürlichen Wasserstraßen keine Zölle, keine Abgaben, denen eine Gegenleistung fehlt, erhoben werden. Solche natürliche Wasserstraßen aber, die im Interesse der Schiffahrt unter Aufwendung erheblicher öffentlicher Mittel verbessert sind, deren Fahrrinne erst künstlich hergestellt oder vertieft werden mußte, können auf die Dauer nicht abgabenfrei bleiben. Sonst werden einzelne Landesteile bevorzugt, und auch dem Auslande, dem unsere Wasserstraßen mit zugute kommen, werden unbilligerweise große Vorteile zugewandt. Hierzu kommt, daß die Mittel zur Verbesserung und Vertiefung der Flüsse bald versiegen würden, wenn keine Verzinsung möglich wäre. Dies müßte aber der Schiffahrt selbst den größten Schaden bringen. Daß die Ausgaben für die Verbesserung der natürlichen Wasserstraßen recht bedeutend sind, ergibt sich aus der Tatsache, daß z. B. die Vertiefung der Rheinwasserstraße von 1834 bis 1890 234 500 000 Mark Kosten verursacht hat, wovon 134 500 000 Mark auf Preußen entfallen.

Die Abgaben für die Benutzung der neuen Wasserstraßen sollen so bemessen werden, daß die Betriebs- und Unterhaltungskosten gedeckt, eine dreiprozentige Verzinsung und eine einhalbprozentige Tilgung des Anlagekapitals erzielt werden. Dies wird allerdings nicht gleich im ersten Betriebsjahre — voraussichtlich 1912 —, sondern erst nach und nach bei allmäh-

licher Zunahme des Verkehrs, vielleicht erst zehn Jahre nach der Betriebseröffnung, zu ermöglichen sein.

Enteignungsrecht. Neue gewerbliche Anlagen am Kanal. Dem Staate kann nach § 16 des Gesetzes am Kanal vom Rheine bis Hannover, am Lippe-Kanal oder an einem der Zweigkanäle und Häfen dieser Wasserstraßen durch Königliche Verordnung das Recht zur Enteignung solcher Grundstücke verliehen werden, deren Erwerb zur Erreichung der mit dem Unternehmen in Verbindung stehenden, auf das öffentliche Wohl gerichteten staatlichen Zwecke erforderlich ist. Von dem Enteignungsrecht ist spätestens bis zum 1. Juli 1909 Gebrauch zu machen. Auch darf es zu beiden Seiten des Kanals nicht über eine Linie hinaus ausgedehnt werden, die sich in der Entfernung von 1 km von der Kanalmittellinie hinzieht.

Durch diese Bestimmung ist in weitestem Maße dafür gesorgt, daß der Grund und Boden nicht nur für den Kanal selbst, sondern auch für gewerbliche Anlagen, die mit dem Kanalbetrieb in Verbindung stehen, wie Lagerhäuser, Elektrizitätswerke, Werften usw., zu einem angemessenen Preise beschafft werden kann. Einer übermäßigen Preissteigerung ist dadurch vorgebeugt. Der Staat und die Garantieverbände können dabei ferner an der durch den Kanal zu erwartenden Wertsteigerung des durchschnittenen Geländes teilnehmen; denn nach § 7 des Gesetzes sind die Erlöse der u. U. vielleicht recht vorteilhaften Wiederveräußerung von Grundstücken, die über den dauernden Bedarf hinaus für Bauzwecke erworben werden, dem Baufonds wieder zuzuführen oder von den Baukapitalien abzuschreiben.

Bodenverbesserungen. Das Gesetz verlangt, daß in Verbindung mit den vorgesehenen Unternehmungen eine Verbesserung der Landeskulturverhältnisse nach Möglichkeit herbeizuführen sei. In welcher Weise dies im Netzegebiete geplant ist, haben wir bereits ausgeführt. Aber auch anderwärts wird sich durch bessere Bewässerung oder Entwässerung weiter Ländereien, durch Verhütung von Überschwemmungen durch Staubecken usw. viel erreichen lassen. Freilich werden auch hier und da Schädigungen für die angrenzenden Ländereien nicht immer vermieden werden können. Zur Wahrung der landwirtschaftlichen Interessen haben bei der Aufstellung, Ausarbeitung und Ausführung der Pläne die Organe der landwirtschaftlichen Verwaltung mitzuwirken; auch hat der Staat alle Anlagen herzustellen und zu unterhalten, die für die benachbarten Grundstücke oder im öffentlichen Interesse zur Sicherung gegen Gefahren und Nachteile notwendig sind. Können Gefahren und Nachteile nicht abgewandt werden, so ist Schadenersatz zu gewähren.

Mit der Vermehrung und dem Ausbaue seiner Wasserstraßen schafft der preußische Staat für Verkehr und Industrie erhebliche Verbesserungen, ohne dabei seine Landwirtschaft zu vergessen. Neben seinem ausgedehnten und sehr einträglichen Staatseisenbahnnetze wird er in Zukunft über leistungsfähige Wasserstraßen verfügen, die, Hand in Hand mit den Bahnen arbeitend, voraussichtlich mit der Zeit eine gute Rente abwerfen werden.

———

Die Entwickelung des Postpäckereiverkehrs über Bremen und Hamburg durch Vermittelung von Spediteuren.

Von Ober-Postpraktikant Krimphove in Bremen.

Fünfzig Jahre sind es nunmehr, seit — im Jahre 1855 — die vormalige Königlich hannoversche Postverwaltung dem Spediteur Constantin Württenberger in Bremen die Beförderung ihrer Päckereien nach Nordamerika übertrug. Bremen hatte damals schon eine regelmäßige Dampferverbindung nach New York, nämlich die 1847 eröffnete, von den Vereinigten Staaten subventionierte deutsch-amerikanische Postdampferlinie; der Hauptverkehr wurde aber noch durch Segelschiffe vermittelt. Dementsprechend wurden Vergütungen für Dampfschiff- und für Segelschiffbeförderung vereinbart. Die Segelschiffgebühren betrugen für die Beförderung von Bremen nach New York bei Paketen

bis 1 Pfund	—	Rtlr.	8	ggr.
- 3 -	—	-	16	-
- 5 -	1	-	—	-
für je 5 Pfund mehr	—	-	16	- mehr.

Bei Dampfschiffbeförderung wurde das Doppelte berechnet. Außerdem waren, wenn der angegebene Wert 1 Taler für das Pfund überstieg, $1^1/_2$ Prozent Seeversicherungsgebühr zu zahlen. Für den Fall der Unterbrechung der Verbindungen über Bremen sollte die Beförderung ohne Zuschlag über England erfolgen.

Um die nämliche Zeit setzten sich auch die in Hamburg vertretenen Postverwaltungen wegen der Beförderung von Paketen nach überseeischen Ländern teils unmittelbar, teils mittelbar mit einer Speditionsfirma daselbst, J. E. Iburg, in Verbindung, so daß die überseeische Postpäckereibeförderung über Bremen und Hamburg durch Vermittelung von Spediteuren jetzt auf ein 50jähriges Bestehen zurückblicken kann.

Constantin Württenberger befaßte sich anfangs nur mit der Versendung nach Nordamerika (den Vereinigten Staaten und Canada), während die Hamburger Firma ihre Tätigkeit von vornherein auch auf andere Länder, insbesondere auf England, ausdehnte. In dieser Beziehung hat sich mit der Zeit manches geändert, jedoch bilden die Pakete nach den Vereinigten Staaten auch jetzt noch den Hauptbestandteil des über Bremen gehenden Verkehrs, während durch die Hamburger Spediteure nicht weniger zahlreiche Sendungen nach anderen Ländern, vornehmlich nach England, befördert werden.

Der erste förmliche Vertrag zwischen der hannoverschen Postverwaltung und Constantin Württenberger wurde am 12. Juli 1857 abgeschlossen. Seine Einzelheiten, insbondere die Tarifsätze, stimmten im allgemeinen mit den kurz vorher von der preußischen Postverwaltung wegen der Beförderung von Paketen über Hamburg getroffenen Vereinbarungen überein, wie denn auch später stets möglichste Gleichförmigkeit für beide Beförderungswege angestrebt worden ist. Die Fracht zwischen Bremen und New York wurde bei Benutzung von Segelschiffen nach folgenden Sätzen festgesetzt:

für Pakete bis	1	Pfund	—	Rtlr.	10	Sgr.
-	3	-	—	-	20	-
-	5	-	1	-	—	-
-	10	-	1	-	20	-
-	20	-	2	-	15	-

für Pakete bis 30 Pfund 3 Rtlr. — Sgr.
- 100 - für jedes Pfund 3 Sgr.
über 100 - - - - mehr 1 1/2 Sgr.

Für Dampfschiffbeförderung kamen die doppelten Gebühren zur Erhebung. Eine Versicherungsgebühr wurde nur bei Wertangabe von mehr als 1 Taler für das Pfund erhoben und betrug für Sendungen nach New York 1 1/2 Prozent, nach anderen Orten 3 Prozent des Wertes. Postvorschüsse waren bis zu 50 Taler zulässig. Dem Vertrage war auch ein Tarif für die amerikanische Landbeförderung beigefügt, worin die hauptsächlich in Frage kommenden Orte mit den dafür geltenden Taxen aufgeführt waren. Sendungen nach den in den Tarif nicht aufgenommenen Orten sollten nach der Taxe des Hauptorts ihres Staates frankiert werden. Die Sätze waren nach dem Gewichte von 5 zu 5 Pfund und nach der Entfernung abgestuft und betrugen z. B. bei Sendungen bis 5 Pfund nach den bei New York gelegenen Orten 10 Sgr., nach weiter von der Küste entfernten Orten aber bis zu 4 Rtlr. 20 Sgr.

1866 übernahm Württenberger auch die Beförderung von Paketen nach Westindien, nach Mexiko sowie nach Zentral- und Südamerika zu den Sätzen der Hamburger Firma, so daß Sendungen nach diesen Ländern nunmehr über Bremen und Hamburg geleitet werden konnten, während nach den übrigen überseeischen Ländern der Verkehr nach wie vor ausschließlich durch J. E. Iburg in Hamburg vermittelt wurde. Diese Firma geriet 1867 in Schwierigkeiten. An ihre Stelle traten anfangs für einen Teil, später für den ganzen Verkehr, die Spediteure Elkan & Co., die noch jetzt für Hamburg, wie Constantin Württenberger für Bremen, im überseeischen Postpäckereidienste tätig sind. Mit Einrichtung der Norddeutschen Bundespostverwaltung übernahm diese auch die seitens der Einzelpostverwaltungen abgeschlossenen Paketbeförderungsverträge. Zur Zeit des deutsch-französischen Krieges war eine Zeitlang während der Blockade der deutschen Küste die Paketbeförderung nach überseeischen Ländern über Bremen und Hamburg völlig unterbrochen; die Sendungen mußten über Belgien und England geleitet werden. Kaum war jedoch die Blockade aufgehoben, als auch mit der Wiedereröffnung der Schiffahrt die Spediteure ihre Tätigkeit von neuem aufnahmen. Jetzt folgten einige Jahre ruhiger Entwickelung. Der gewaltige Aufschwung, den die deutsche Schiffahrt nahm, übte seine Wirkung auch auf den überseeischen Postpäckereidienst aus. Die Beförderung von Sendungen mit Segelschiffen hörte mit der Zunahme der Dampferverbindungen von selbst auf, die Einrichtung einer Reihe direkter deutscher Linien ermöglichte es den Spediteuren, manche Sendungen, die früher über England geleitet werden mußten, nunmehr unmittelbar zu verladen. Hierdurch wurde die Beförderung sehr beschleunigt und außerdem nicht unwesentlich verbilligt. Die Spediteure benutzten diesen Vorteil, um die Taxen möglichst herabzusetzen und trugen auch sonst zur Verbesserung der Einrichtung bei. So wurden im Verkehre mit Nordamerika die Taxen nicht mehr für jeden einzelnen Ort, sondern nach den verschiedenen Staaten festgesetzt. Infolge dieser Maßnahmen sowie der allgemeinen Verkehrssteigerung nahm auch die Zahl der durch Spediteure über Bremen und Hamburg beförderten Postpäckereien nicht unbedeutend zu. Im Jahre 1872 wurden durch Hamburger Spediteure 22 965, durch Württenberger 3568, zusammen 26 533 Pakete befördert, 1880 dagegen durch Hamburger Spediteure 39 062, durch Württenberger 2570, zusammen 41 632 Stück. Im Jahre 1881 schloß die Reichs-Postverwaltung, nach Kündigung der bisherigen Verträge, mit Elkan & Co. wegen der

Hamburger, mit Württenberger wegen der Bremer überseeischen Postpäckereibeförderung neue Übereinkommen, die außer einer allgemeinen Herabsetzung der Gebühren für den Verkehr nach Nordamerika noch wesentliche Änderungen brachten. Beide Spediteure richteten nämlich in New York eine gemeinschaftliche Agentur ein, welche der Firma Hensel, Bruckmann & Lorbacher übertragen wurde und die Bezeichnung Parcel Agency of the Imperial German Mail erhielt. Ferner wurden die Gebühren für die Beförderung ab Bremen und Hamburg in einer Summe, nicht wie bisher getrennt nach See- und Landbeförderung, festgesetzt. Die bedeutende Gebührenherabsetzung brachte einen großen Aufschwung des Verkehrs. So beförderten Elkan & Co. 1885 47 458 Pakete, darunter im Verkehre mit Großbritannien und Irland 33 498, mit Portugal, Spanien, Gibraltar und Malta 1088, mit den Vereinigten Staaten von Amerika 7613 Stück. Constantin Württenberger hatte einen weit geringeren Verkehr, aber immerhin noch 4829 Pakete, darunter 4739 im Verkehre mit den Vereinigten Staaten von Amerika, aufzuweisen, so daß sich die Gesamtzahl der beförderten Sendungen auf 52 287 Stück belief. In den folgenden Jahren trat allerdings ein Rückschlag ein, hervorgerufen in erster Linie durch die Einführung eines Vereins-Postpaketdienstes (Pariser Konferenz 1880), der auch bei den Postverwaltungen der überseeischen Länder in zunehmendem Umfang Anklang fand, sowie durch die Ausbildung der Postfrachtstückbeförderung durch Vermittelung der Reedereien. Die Wirkung dieser Neuerung machte sich zuerst für die Firma Elkan & Co. in Hamburg geltend, die besonders durch die Einführung eines Postpaketdienstes in England, Spanien und Portugal einen großen Teil ihres Verkehrs verlor. Constantin Württenberger in Bremen wurde wenig davon berührt, solange die Vereinigten Staaten von Amerika nicht in Frage kamen, zumal seine geringe Einbuße durch den von ihm mit Einrichtung der Reichspostdampferlinien aufgenommenen Verkehr nach Asien und Australien teilweise wieder ausgeglichen wurde. Als aber am 1. Oktober 1899 auch der Vertrag wegen Beförderung von 5 kg Paketen zwischen den Postverwaltungen Deutschlands und der Vereinigten Staaten in Wirksamkeit trat, ging die Zahl der über Bremen beförderten Sendungen gleichfalls auf einen seit Jahrzehnten nicht gekannten Tiefpunkt herab. Den tiefsten Stand erreichte der Gesamtverkehr im Jahre 1900 mit 27 647 Stück, wovon 25 974 auf Elkan & Co., 1673 auf Constantin Württenberger entfielen. Die Spediteure ließen sich hierdurch jedoch nicht entmutigen, sondern suchten den Verkehr durch weitere Herabsetzung der Taxen und sonstige Verbesserungen wieder zu heben. Der Erfolg blieb nicht aus, wie das allmähliche Wiederanwachsen der Päckereibeförderung zeigte. Als dann vom 1. Juli 1903 ab die Postverwaltung der Vereinigten Staaten von Amerika das Gewicht der durch ihre Vermittelung zu befördernden Pakete auf 2 kg herabsetzte und zugleich die Spediteure einen billigen 5 kg Tarif für Sendungen nach den Vereinigten Staaten mit der Reichs-Postverwaltung vereinbarten, nahm die Zahl der von ihnen beförderten Pakete sogar derart zu, daß im Jahre 1904 mit 61 020 Stück das Ergebnis des bis dahin günstigsten Jahres 1885 (52 287 Pakete) bedeutend übertroffen wurde. Dabei entfielen auf Elkan & Co. 55 411 Pakete (25 384 im Verkehre mit den Vereinigten Staaten), auf Constantin Württenberger 5609 Stück (5235 im Verkehre mit den Vereinigten Staaten). Dieser Stand wird nach Lage der Verhältnisse noch längere Zeit anhalten, da eine wesentlich weitere Ausdehnung des Postpaketverkehrs oder des Postfrachtstückverkehrs durch Vermittelung der Reedereien in den nächsten Jahren nicht zu erwarten steht. Überhaupt dürfte die Post-

päckereibeförderung durch Vermittelung von Spediteuren stets ein ebenso wertvoller wie unentbehrlicher Zweig unseres überseeischen Paketdienstes bleiben. Eine auffallende Erscheinung bei der Entwickelung dieses Verkehrs ist die von jeher bemerkbare ungleichmäßige Verteilung auf die beiden Firmen oder vielmehr, da diese für die Leitung der Sendungen an und für sich wohl selten von Bedeutung sind, auf die beiden Hafenplätze Bremen und Hamburg. Diese Ungleichmäßigkeit ist insoweit gerechtfertigt, als Elkan & Co. nach verschiedenen Ländern einen starken Verkehr vermitteln, wohin Württenberger keine Verbindung unterhält, und teilweise über Hamburg eine häufigere und schnellere Beförderung möglich ist als über Bremen. Die Bevorzugung Hamburgs beschränkt sich jedoch nicht auf die hierbei in Betracht kommenden Länder, vielmehr gehen auch diejenigen Sendungen, welche ebenso gut oder sogar — wie das z. B. bei den Vereinigten Staaten von Amerika im allgemeinen der Fall ist — besser über Bremen geleitet werden könnten, zum weitaus überwiegenden Teile über Hamburg. Dies läßt sich nur daraus erklären, daß die überseeischen Verbindungen im Binnenlande nicht genügend bekannt sind und außerdem Hamburg einen größeren Ruf als Speditionsort besitzt wie Bremen.

Der Versuch Peters des Großen, eine Fahrpost zwischen Petersburg und Moskau ins Leben zu rufen.

Nach russischen Archiven von N. J. Sokolow in Petersburg*), übersetzt von Ober-Postsekretär Krüger in Berlin (Reichs-Postamt).

Als Peter I. (1682—1725) seinem Riesenreiche mit eiserner Faust die Kultur des Westens aufzwang, lenkte sich sein Blick auch auf die Mangelhaftigkeit des russischen Verkehrswesens. Der Zar kannte die vom Großen Kurfürsten ins Leben gerufenen brandenburgischen Posten aus eigener Anschauung und bewunderte ihre Organisation. Es regte sich in ihm der Wunsch, eine ähnliche regelmäßige Personen- und Güterbeförderung in seinem Lande einzurichten. Zunächst ließ er den preußischen Geheimsekretär Bertram nach Petersburg kommen und erteilte ihm unter Ernennung zum russischen General-Postdirektor durch Verordnung vom 13. August 1722 den Auftrag, eine regelmäßige russische Fahrpostverbindung zwischen allen größeren Städten Rußlands, vor allem aber von Petersburg nach Moskau, anzulegen. Dabei sollte sich Bertram die preußische Fahrpost zum Muster nehmen.

Ein russisches Postwesen im eigentlichen Sinne gab es bis zu dieser Zeit noch nicht. Es bestanden auf den Hauptstraßen zwar einige Stationen; sie dienten indes nur zur Beschaffung von Pferden für etwaige reitende Kaiserliche Kuriere, hohe Beamte, Militärs und dergl. Die Personenbeförderung war ganz in privaten Händen.

Bertram unternahm nun die nötigen Schritte, und es entstanden zwei Entwürfe zur Gründung einer Fahrpost: vom Petersburger Postmeister Krauß und vom Postsekretär Pestel.

*) Aus dem Russ. Post- und Telegraphenjournal.

Der Vorschlag des Krauß betonte zuerst die Notwendigkeit der Ausbesserung der Straße von Petersburg nach Moskau in einer Länge von 737 Werst (1 Werst = 1,067 km). Von Moskau war nach der Schilderung des Krauß die Straße nach der nächsten Station Bronnitzki, trotz des mangelhaften Zustandes der Brücken, noch einigermaßen fahrbar, der übrige Teil aber in einem trostlosen Zustande, z. B. die Strecke zwischen Nowgorod und Soßnitzka. Diese Strecke war seinerzeit auf einer Unterlage von Balken angelegt worden, die man in Ermangelung von zweckdienlichem Material etwa 30 cm hoch mit Lehm bedeckt hatte. Infolge anhaltender Regengüsse hatte sich diese Art Kunststraße mittlerweile in ein Meer von Schlamm und Schmutz verwandelt, auf dem im Herbst und Frühjahr weder Pferd noch Wagen vorwärts kamen. Dieser Fahrweg sollte zu allererst von seiner Lehmauflage gereinigt werden.

Was den Pferdewechsel betraf, der damals auf der Straße von Petersburg nach Moskau nur etwa alle 40 Werst möglich war, hielt Krauß vor allem die Verdoppelung der Stationen für erforderlich; wie in Brandenburg, sollten alle 20 Werst sechs Pferde bereit stehen. Wo in der Nähe der zu errichtenden Stationen kein Dorf vorhanden war, sollten Bauernhäuser mit zwei Wohnräumen sowie Pferdestallungen gebaut und Futtervorräte beschafft werden.

Die Vergütung der Unternehmer sollte für jedes Pferd und jede zurückgelegte Werst 1 Kop. betragen.

Die in Brandenburg eingeführte Form der Postwagen hielt Krauß für russische Verhältnisse nicht geeignet, weil die russischen Strecken zu lang seien, die Wagen daher im Vergleiche zu Brandenburg fester gebaut und gegen Unfälle und Diebstähle besonders gesichert werden müßten; er empfahl eine Art viersitziger Reise-Halbwagen, vorn und hinten mit großen Schiebekästen zur Aufnahme des Gepäcks. Wie sehr der Urheber des Projekts gleich von vornherein an Postunfälle dachte, zeigt die große Zahl der veranschlagten Reserveräder und -achsen. Für den Winter sollten die Halbwagen durch Bauernschlitten ersetzt werden. Als Bedeckung unterwegs schlug Krauß sogen. »Wagenmeister« vor, deren Zahl er für die Strecke Petersburg–Moskau auf vier berechnete. Die Wagenmeister sollten die Posten vor der Abfahrt besichtigen, den Fahrgästen die Plätze anweisen, die Post- und Passagiergüter übernehmen und gesichert weiter übergeben. Für die Stellung eines Wagenmeisters hoffte Krauß geeignete anständige Leute bei 4 Rbl. Monatsgehalt anzuwerben. Diese Bezahlung erscheint noch bedeutend, wenn man die Vergütung der Postillione in Vergleich zieht, welche neben freier Ausrüstung, aus Überrock und Hosen von grobem Bauerntuche, Lederstiefeln, Hut und Posthorn bestehend, ein Jahresgehalt von 4 Rbl. erhalten sollten.

Das finanzielle Ergebnis des Unternehmens veranschlagte Krauß kurz folgendermaßen. Auf jeden Postwagen zwischen Petersburg und Moskau seien vier Fahrgäste zu je 15 Rbl., also 60 Rbl., nebst den Sätzen für das Gepäck zu rechnen. Würden von dieser Summe die dem Unternehmer zustehenden Sätze für die Pferde mit 29 Rbl. 48 Kop. in Abzug gebracht, so ergebe sich ein Überschuß von 30 Rbl. 52 Kop. für die jedesmalige Fahrt. Als einmalige Gesamtausgabe für die ganze Postanlage berechnete der Anschlag nur 4000 Rbl. Zur Sicherheit der Post, ihrer Anlagen und Angestellten empfahl Krauß den Erlaß strenger Verordnungen und die Festsetzung harter Strafen ohne Ansehen der Person. Dieser letzte Passus ist für die damaligen russischen Verhältnisse charakteristisch, weil der Adelige, von jeher im Besitze aller Vorrechte, die Unentgeltlichkeit aller staat-

lichen Einrichtungen gar zu gern für sich in Anspruch nahm. In der Tat mußte die Regierung auch später noch oft mit den schwersten und rücksichtslosesten Strafen gegen hohe Personen einschreiten, die sich den Verhältnissen einer staatlichen Post nicht fügten und die Posthalter und Postillione beschimpften und schlugen.*)

Der »Alleruntertänigste« Vorschlag des Postsekretärs Pestel ist etwas ausführlicher und gipfelt in den nachstehenden Fragen:

1. wie ist die Sicherheit auf der Straße zwischen Petersburg und Moskau herzustellen?

2. läßt sich eine regelmäßige Post zwischen den beiden Hauptstädten überhaupt einrichten und unterhalten?

3. lassen sich die erforderlichen Pferde und alles zu ihrer Unterhaltung Nötige beschaffen?

4. können die Fahrgäste unterwegs auch Lebensmittel erhalten?

5. kann die fahrende Post ohne Schädigung der Staatskasse eingerichtet werden?

Für die Sicherheit der Post sollte eine Militärabteilung sorgen, indem sie die Straße dauernd beobachte und alle in Frage kommenden Ortschaften nach verdächtigem Gesindel durchsuche. Zum Schutze der Posten sollte eine Kaiserliche Verordnung erlassen, außerdem jedem Postwagen ein Soldat als Wache beigegeben werden. Für die Instandsetzung der Straße sollten dauernd geeignete Arbeiter Sorge tragen. Die die Post begleitenden Soldaten hätten auch auf den Zustand der Straße zu achten und den Arbeitern schlechte Stellen zu bezeichnen.

Die Frage wegen der Einrichtung der nötigen Poststationen löste sich nach Pestels Meinung sehr einfach. Man hätte sich nur mit geeigneten Personen wegen Übernahme der Station und Beschaffung und Pflege der nötigen Pferde in Verbindung zu setzen. Die Entfernung zwischen den einzelnen Stationen sollte auf 20 bis 25 Werst bemessen werden. Bei der Wahl des Platzes für die Station wäre großer Wert darauf zu legen, daß der Unternehmer einen Heuschlag und das erforderliche Land zum Anbau von Hafer und dergl. in der Nähe habe. Für diesen Fall hielt der Vorschlag eine Vergütung von 1 Kop. für jedes Pferd und jede zurückgelegte Werst und ein Jahresgehalt von 75 Rbl. für den Unternehmer für ausreichend. Läge die Station jedoch zwischen Sümpfen, so daß das Futter und dergl. von auswärts herbeigeschafft werden müßte, so sollte das Jahresgehalt auf 100 Rbl. erhöht werden. Weiter sah der Vorschlag eine Änderung der Jahresgebühr für den Fall vor, daß der Unternehmer seine Pferde im Sommer auf die Weide senden, selbst aber, zwischen den einzelnen Posten tagelang unbeschäftigt, irgend eine gewinnbringende Tätigkeit ausüben könnte. Außerdem hielt Pestel die Erhebung einer Nebengebühr von 1 bis 2 Kop. von den Fahrgästen für jede zurückgelegte Station zugunsten der Unternehmer für erforderlich. Mit diesem Gelde sollten etwa nötig werdende Hilfskräfte besoldet werden.

Eine Schwierigkeit bestand in der Fürsorge für die Beköstigung der Fahrgäste unterwegs, da sich diese für eine Fahrt von 100 Meilen nicht mit Mundvorrat versehen konnten. Pestel machte den Vorschlag, auf jeder Station einen Raum zum Aufenthalte für die Reisenden zu beschaffen und Lebensmittel vorrätig zu halten. Die Abgabe der Speisen sollte, wie in Preußen, nach festen Sätzen erfolgen. Zur Vermeidung von Reibereien zwischen Unternehmern und Publikum empfahl der Vorschlag für jede

*) S. Stephan, Geschichte der Preuß. Post, S. 146.

Station eine amtliche Verordnung, durch welche die Passagiere unter Strafandrohung angehalten wurden, ihre Rechnung für Beköstigung und für etwa dem Wirte zugefügten Schaden vor der Abfahrt zu begleichen.

Die vier bis sechs nötigen Wagen sollten nach Pestels Plane in Kaleschenform und viersitzig aus festem, trockenem Holze erbaut und mit Eisenbeschlägen versehen werden.

An einmaligen Ausgaben wies Pestels Vorschlag auf:

für vier gedeckte Wagen mit allem Zubehör, das Stück 40 Rbl., zusammen	160 Rbl.
für 60 Reserveräder, je 1 Rbl. 50 Kop.	90 -
für 60 Reserveachsen, je 80 Kop.	48 -
für Gehalt und Ausrüstung der Wagenmeister	398 -
für Wagenschmiere	6 -
für Vergütung an die Unternehmer bz. Fahrer	3 298 -
zusammen	4 000 Rbl.

Jedenfalls glaubte Pestel mit dieser Summe alle Ausgaben des Unternehmens bestreiten zu können. Als Einnahme hätte die Post bei voller Besetzung und bei Erbebung von 15 Rbl. für die Strecke Petersburg–Moskau (bei 60 Pfund Freigepäck) jährlich den Betrag von 6840 Rbl. aufbringen müssen; er war aber vorsichtig genug, diesen Betrag nicht voll in seinen Anschlag einzusetzen. Nach seiner Meinung war nur auf die Hälfte zu rechnen wegen der Abnahme des Reiseverkehrs im Winter. »Entweder wird es im Winter nicht möglich sein«, meinte Pestel, »vier Reisende nebst Gepäck auf einem Schlitten zu befördern: dann muß die Post mehrere Schlitten und die entsprechenden Kutscher und Pferde einstellen; oder die adeligen Reisenden wollen mit geringeren Leuten nicht zusammenfahren, dann entstehen Mißhelligkeiten. Dazu kommt, daß im Winter Privatfuhrwerke überall billig zu mieten sind. Jeder Reisende kann auf diese Weise für etwa 6 Rbl. nicht nur sich selbst, sondern auch seine Familie auf größere Entfernungen befördern lassen. Derartige Privatfuhren zu verbieten, wird nicht möglich sein, weil einzelne Herrschaften für die Beförderung ihrer Familie und ihres Gepäcks manchmal 20 Schlitten brauchen.«

Die Frage der Rentabilität der zu gründenden Post glaubte Pestel aus den vorerwähnten Gründen verneinen zu müssen. Die Post würde zwar insofern einem »Allerhöchsten Kaiserlichen Interesse« dienen, als die geplante Verbindung das Land verbessere, Handel und Industrie den Weg ebne und der Bevölkerung durch Hebung des Reiseverkehrs und des Warenaustausches, besonders im Frühling, Sommer und Herbst, großen Nutzen schaffe. Um auf alle Fälle ein etwaiges jährliches Defizit der Post zu decken, schlug Pestel die Einrichtung eines allgemeinen Brückenzolls nach preußischem Muster für jede Art des Personenverkehrs vor. Alle Privatfuhren sollten künftig bei Erledigung der Paßformalitäten diese der Staatskasse zufließende Abgabe entrichten.

Die geplante Personenpost ist unter Peter I. nicht aus dem Vorbereitungsstadium herausgekommen. Nicht das fehlende Bedürfnis ließ das Unternehmen scheitern, sondern vor allem der Mangel an geeigneten Unternehmern. Aus demselben Grunde konnte das Projekt auch nicht verwirklicht werden, als die Kaiserin Anna Johannowna 1732 die Einrichtung kur- und livländischer Posten anordnete. Ebenso mußte die von Katharina II. im Jahre 1770 eingerichtete Fahrpost zwischen Petersburg und Narwa wieder aufgehoben werden. Das Unternehmen scheiterte an dem Wett-

bewerbe mit den Privatfuhrwerken; der solide Kaiserliche Postwagen war gegen den leichten, billigen Bauernwagen zu kostspielig; dazu mangelte es an geeigneten Unternehmern.

Zwischen Petersburg und Moskau kam eine regelmäßige Personenpost erst 1821 zustande, und zwar als privates Aktienunternehmen. Diese Einrichtung übernahm der Staat im Jahre 1840, um die Verbindung zur Beförderung von Personen und Postgütern zu benutzen.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Eine Eisenbahn von Kilwa nach dem Nyassasee. Aus den Verhandlungen des Kolonialwirtschaftlichen Komitees ist der Bericht von allgemeinem Interesse, den die Herren Fuchs und Booth über ihre Reisen kürzlich erstattet haben, deren Zweck auf die wirtschaftliche Erkundung der für eine Kilwa–Nyassasee-Eisenbahn in Deutsch-Ostafrika in Betracht kommenden Gebiete gerichtet war. Wie der »Reichsanz.« daraus entnimmt, kommt als Ausgangspunkt für eine solche Bahn nur Kilwa-Kisiwani, als Endpunkt die Mbongobucht bei Wiedhafen in Frage. Beide Häfen entsprechen allen Anforderungen. Der erste Teil der Trasse bis Liwale (220 km) führt durch ebenes Gelände, das sich noch bis etwa 50 km westlich von Liwale fortsetzt. Man gelangt dann bis zum Mbarangandu (370 km) in eine stark durchschnittene Gegend, die einem Bahnbaue vielleicht einige Schwierigkeiten machen könnte; einige Flüsse erfordern hier Brückenbauten. Westlich vom Mbarangandu ist das Gelände bis kurz vor dem Abstiege zum Nyassasee (610 km) zwar welliger Natur, aber nicht ungünstig für eine Bahnlinie. Der Abstieg zum Nyassa folgt dem Laufe des Ruhuhuflusses in sanftem Falle, die Länge dieser für einen Bahnbau ebenfalls wieder etwas schwierigeren Strecke mag gegen 60 km betragen. Alles in allem sind über 50 v. H. der 670 km langen Strecke ohne nennenswerte Schwierigkeiten für einen Bahnbau.

Das von der Trasse durchzogene Gebiet ist mit Ausnahme der Landschaften Donde und Ugoni wenig besiedelt; die Gegenden sind früher stärker bewohnt gewesen und erst durch die jahrzehntelangen Raubzüge der Wangoni entvölkert worden. Es bleibt einer späteren planmäßigen Besiedelung vorbehalten, diese Länder wieder unter Kultur zu bringen. Zur Zeit sind diese Gebiete zwar wenig produktiv, es sind aber große Strecken für Eingeborenen-Kulturen, vor allem für Baumwolle und Erdnüsse, geeignet. Besonders befindet sich östlich von Liwale ein Baumwollgürtel von großer Ausdehnung; die dort gezogene Baumwolle ist in Deutschland als vorzüglich bewertet worden. Auch das Land zwischen Liwale und dem Nyassa bringt eine gute Baumwolle hervor, wie denn überhaupt diesem Teile der Kolonie mit seiner geschlossenen Regenzeit und seinen weiten warmen Lagen eine Zukunft als Baumwolland bevorsteht. Nach einer Schätzung gibt es in der Umgebung Kilwas allein 100000 ha gutes Baumwolland.

Donde ist bekannt durch seinen vorzüglichen Kautschuk, Ugoni durch seine große einheimische Kornerzeugung; beide Länder bringen auch gutes Bienenwachs hervor. Im Nordwesten Ugonis baut sich ein ausgedehntes Plateau auf, das in Höhen von 1400 bis 2300 m ein Ansiedelungsland für

europäische Kleinsiedler abzugeben geeignet ist. Dieses hohe Grasland zieht sich bis nach Uhehe hinein. Der Anschluß dieser Gebiete an die Bahn ließe sich, bei der Möglichkeit der Viehhaltung infolge des Fehlens der Tsetsefliege, durch Anlegung fahrbarer Straßen bewerkstelligen. Liwale liegt etwa 500 m, der Mbaragandu 600 m, Songea (Ungoni) ungefähr 1050 m und Wiedhafen 500 m über dem Meere. Den Brennholzbedarf einer Bahn würde der sich von Kilwa bis zum Nyassa hinziehende dichte Laubwald auf Jahre hinaus decken können. Steinkohlen sind nordwestlich vom Nyassa am Kiviraflusse gefunden worden; sie sind abbaufähig und als mittelmäßig bezeichnet worden.

Im allgemeinen wird über eine Bahn Kilwa–Nyassasee bemerkt, daß sie in ihren Grundzügen mit der englischen Ugandabahn zu vergleichen sei, ohne auf annähernd so große Schwierigkeiten im Gelände zu stoßen wie diese. Wie die Ugandabahn die Länder des Viktoria Nyanza in ungeahnter Weise erschlossen habe — von den deutschen Häfen des Viktoria Nyanza gehen heute Erdnüsse und Baumwolle über Mombassa nach Hamburg —, so würde auch eine ostafrikanische Südbahn außer unseren eigenen Gebieten auch die nichtdeutschen Länder des Nyassa und zum Teil des Tanganikasees (Brit. Zentralafrika, Nordost-Rhodesia und Kongostaat) erschließen. Um aber mit der englischen Shire–Zambesi-Route, auf der sich zurzeit der ganze Verkehr der bezeichneten Länder abspielt, in Wettbewerb treten zu können, sei es nicht nur nötig, den kürzesten Weg zum Nyassa zu nehmen (und das sei die Strecke Kilwa–Wiedhafen), sondern man müsse nach dem Vorbilde der Ugandabahn auch eine großzügige Tarifpolitik treiben; daß man trotz niedriger Tarife mit der Zeit auf seine Kosten kommen könne, zeige die Ugandabahn, die nach nur zweijährigem Bestehen ihre sämtlichen Betriebskosten decke. Um den Frachten- und Passagierverkehr der deutschen Südbahn zuzuführen, müsse man auf den Nyassa einige moderne Dampfer setzen, die allen Anforderungen an den Frachtverkehr und die Bequemlichkeit der Reisenden zu genügen hätten. Die von der Ugandabahn auf dem Viktoria Nyanza unterhaltenen Dampfer entsprächen in dieser Beziehung den weitgehendsten Ansprüchen.

Über die unlängst in Betrieb genommene Eisenbahnstrecke Orenburg–Taschkent, deren wir wiederholt — zuletzt auf S. 96 des Archivs von 1902 — Erwähnung getan, hat die »Voss. Ztg.« einige nähere interessante Angaben gebracht. U. a. schreibt das Blatt:

In aller Stille hat Rußland eine Bahn eröffnet, die eine neue unmittelbare Verbindung zwischen Europa und Asien darstellt und ihm bedeutende militärische und wirtschaftliche Vorteile verspricht. Die Linie Orenburg–Taschkent, an der seit drei Jahren mit großem Kostenaufwande gearbeitet wurde, ist imstande, Reisende und Waren rascher und bequemer, als es bisher möglich war, aus dem europäischen Rußland nach Mittelasien zu befördern. Der Bau stieß auf bedeutende Schwierigkeiten. Die Linie folgt nämlich auf einer weiten Strecke dem Laufe des Syr-Darja, eines Stromes, der periodisch aus seinem Bette tritt und großes Unheil anrichtet. Dies ist auch während des Bahnbaues wiederholt geschehen, und mehr als einmal wurde der Damm derart unterspült, daß man befürchtete, ihn überhaupt nicht mehr herstellen zu können und schon an die Ausarbeitung eines neuen Bauplans dachte. Der Nutzen, der dem Zarenreich in militärischer Hinsicht aus der Bahn erwächst, liegt vor allem darin, daß Rußland nunmehr die

Möglichkeit besitzt, auf zwei Schienenwegen Truppen und Kriegsmaterial direkt ohne Unterbrechung nach Mittelasien zu befördern. Bisher bestand für Turkestan und das angrenzende Land lediglich die große mittelasiatische Eisenbahn, die aber, abgesehen von häufigen Verkehrsstockungen, schon deshalb als ungenügend gelten muß, weil sie in Krasnowodsk am Kaspischen Meere ihren Anfang nimmt und keine unmittelbare Verbindung mit dem europäischen Rußland hat. Die Truppen, die für Turkestan bestimmt waren, mußten daher zunächst mit der Bahn bis zum Kaspischen Meere fahren, darauf eine beschwerliche Seereise zurücklegen, und erst dann konnten sie den Zug erreichen, der sie an ihren Bestimmungsort bringen sollte. Das wird jetzt anders werden, und damit erspart die russische Militärverwaltung ebensowohl Zeit als namentlich Geld. Der neue Schienenweg soll ferner die wirtschaftliche Entwickelung des von ihm durchschnittenen Gebiets fördern, der russischen Industrie neue Märkte öffnen und den Fabriken im Mutterlande billige Rohmaterialien, namentlich Baumwolle, zuführen, welch letztere in Turkestan (im Fergana-Distrikte) vorzüglich gedeiht, und deren Kultur dort immer weiter ausgedehnt wird. Schon jetzt hat das turkestanische Erzeugnis die Baumwolleneinfuhr aus Amerika zurückgedrängt, indem es einen beträchtlichen Teil des Bedarfs der Fabriken des Zarenreichs deckt. Von Nutzen wäre die Eisenbahn weiter für die Beförderung von Reis und getrockneten Früchten, die in großer Menge in jenen fruchtbaren Gegenden gewonnen werden. Ferner ist die Fischerei-Industrie in Betracht zu ziehen, die an den Ufern des Syr-Darja eine Zukunft hat, bisher aber wegen der mangelhaften Verkehrsmittel nur in bescheidenen Grenzen betrieben werden konnte. Auch Gold-, Silber- und Kupfererze sowie reiche Kohlenlager sind im Bereiche der neuen Bahn vorhanden; doch haben die seitherigen Versuche, sie auszubeuten, ebenfalls wegen der mangelhaften Verbindungen gar nichts oder nur wenig eingebracht. Mit der Eröffnung des Schienenwegs hat der Abbau günstigere Bedingungen erhalten. Endlich sind noch die Belebung des Handelsverkehrs zwischen Rußland und Buchara sowie die wahrscheinliche Entwickelung der Besiedelung durch russische Bauern als bemerkenswerte Folgen der Bahneröffnung hervorzuheben. Wenn auch das alles erst im Laufe der Jahre voll in die Erscheinung treten kann, nachdem für Rußland die Nachteile des Krieges mit Japan einigermaßen verwunden sein werden, so wird die allgemeine Bedeutung der Linie dadurch nicht aufgehoben.

Man kann jetzt mit Hilfe der neuen Bahn unter gewöhnlichen Verhältnissen in ungefähr zwei Wochen von Berlin ins Herz von Zentralasien gelangen, was gegen den früheren Reiseweg eine Zeitersparnis von reichlich einer Woche bedeutet.

Die Wichtigkeit der neuen Bahn für den Handel mit Turkestan ist oben bereits gewürdigt. Wenn auch in erster Linie Baumwolle in Betracht kommt, so ist neben ihr auch noch die Seidenerzeugung wesentlich an der Eröffnung der Bahn interessiert, denn Turkestan spielt schon jetzt als seidenerzeugendes Land im Welthandel eine große Rolle. Ferner werden außer Reis und getrockneten Früchten auch frische Früchte voraussichtlich bald einen beträchtlichen Frachtartikel der Bahn bilden.

Zehn Jahre des Kaiser Wilhelm-Kanals. Kürzlich waren zehn Jahre vergangen, seitdem das erste deutsche Kriegsschiff den Kanal durchfahren hat. Es war am 22. April 1895, als Prinz Heinrich von Preußen an Bord des Avisos »Jagd« den Kanal passierte, dessen feierliche Eröffnung

am 20. Juni 1895 in Gegenwart des Kaisers und einer internationalen Flotte (darunter 53 fremde Kriegsschiffe) erfolgte. Die neue Weltwasserstraße, welche bekanntlich die Ostsee und Nordsee verbindet, blickt auf eine lange Vorgeschichte zurück; denn bereits seit dem 16. Jahrhundert waren Pläne zur Herstellung einer Verbindung zwischen den beiden Meeren vorhanden. Der Kaiser Wilhelm-Kanal hat den alten, im Jahre 1784 eröffneten und im Auftrage des dänischen Königs Christian VII. erbauten Eiderkanal ersetzt, der mit seiner Wassertiefe von 3,5 m nur kleinen Schiffen die Durchfahrt gestattete. Die neue Wasserstraße dagegen ist ein den großen Handels- und Kriegsschiffen zugänglicher Seekanal, der nur an den Enden mit Schleusen zur Ausgleichung der Flutschwankungen versehen ist. Der Bau wurde für 156 Millionen Mark in den Jahren 1887 bis 1895 ausgeführt. Erfreulich ist, daß in dem zehnjährigen Bestehen des Kanals seine Verkehrsentwickelung sich von Jahr zu Jahr günstiger gestaltet hat. Im Rechnungsjahre 1903/04 konnte nach der Zeitschrift »Eisenbahn und Industrie«, der die vorliegenden Angaben entnommen sind, zum ersten Male ein Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben verzeichnet werden, und dieses Verhältnis scheint für die Zukunft gesichert zu sein. Denn auch im Rechnungsjahre 1904/05 haben die Einnahmen mit 2581129 Mark (gegen 2411583 Mark im Vorjahr) eine Höhe erreicht, die einen Überschuß sichert. Deutsche Kriegsschiffe haben in großer Zahl den Kanal passiert, und ihre Durchfahrt hat sich stets glatt vollzogen. Bereits im ersten Jahre, am 20. September 1895, passierte ohne jede Störung die gesamte »Brandenburg«-Division den Kanal, und ebenso glatt verliefen die zahlreichen Durchfahrten der gesamten aktiven Schlachtflotte.

Das Beamtenpersonal des Kanals ist in den letzten neun Jahren von 299 auf 349 gestiegen, das Arbeiterpersonal von 626 auf 799. Im Jahre 1903/04 waren vorhanden 2 Oberlotsen und 91 Lotsen. Unfall-, Kranken- und Wohnungsfürsorge fanden entsprechende Berücksichtigung.

Eine erhebliche Betriebsstörung hat nur einmal stattgefunden im Jahre 1896 durch das Versinken des dänischen Dampfers »Johan Siem«.

Mannigfache technische Verbesserungen haben den Wert des Kanals gegenüber der gefährlichen Fahrt um Skagen und durch den Sund erheblich gesteigert.

LITERATUR.

Continental-Handbuch für Automobilisten. Herausgegeben von der Continental-Kautschuk und Guttapercha-Compagnie in Hannover 1905.

Zum dritten Male versendet die Firma das vornehm ausgestattete, 1000 Seiten in Kleinoktav umfassende Buch, dessen erste Ausgabe auf S. 610/612 des Archivs v. 1903 eingehend besprochen worden ist, unentgeltlich an jeden deutschen Motor- oder Motorradfahrer, der sie darum ersucht. Es soll ihm — nach dem Vorworte der Herausgeberin — ein treuer Begleiter und Reisegefährte sein, ein Kamerad in der Not und ein nie versagender Ratgeber. Von dem reichen Inhalte wird manches auch den Nichtautomobilisten interessieren, in erster Linie eine 40 Seiten umfassende übersichtliche Zusammenstellung der von den Behörden für den

Verkehr mit Kraftfahrzeugen innerhalb Deutschlands erlassenen Verordnungen.

In Preußen ist die Regelung des Selbstfahrerwesens zwar den einzelnen Provinzen überlassen, doch gelten im ganzen Königreiche fast die gleichen Bestimmungen. Sie sind durchweg der Polizeiverordnung für den Landespolizeibezirk Berlin vom 15. April 1901 nachgebildet. Von den Vorschriften, die sie zum Schutze des Publikums enthält, seien die folgenden erwähnt.

Jeder Kraftwagen muß zwei voneinander unabhängige Bremsvorrichtungen haben, von denen jede für sich den Wagen auf ebenem, trockenem Asphaltpflaster bei einer Geschwindigkeit von 15 km in der Stunde auf eine Strecke von höchstens 8 m Länge zum Stillstande bringen kann. Die bezeichnete Geschwindigkeit, d. i. diejenige eines in gestrecktem Trabe laufenden Pferdes, darf bei Dunkelheit überhaupt nicht, bei Tage nur auf nicht städtisch angebauten Straßen, also nur außerhalb der Ortschaften und auch nur, wenn die Wege gerade und übersichtlich sind, »angemessen« erhöht werden. Bei Dunkelheit muß der Wagen an beiden Seiten durch zwei weiße Laternen erleuchtet sein, die es dem Führer ermöglichen, die Fahrbahn auf eine Entfernung von mindestens 20 m zu überblicken. Auch das polizeiliche Kennzeichen, das jedes Kraftfahrzeug auf der Rückseite tragen muß, ist nachts zu beleuchten. Es besteht aus einem Buchstaben in lateinischer Schrift und einer Ordnungsnummer, schwarz auf weißem Grunde, jedes Zeichen 12 cm hoch und im Grundstrich 2 cm stark. A bezeichnet den Landespolizeibezirk Berlin; die arabischen Nummern 1 bis 2000 sind auf die vier Städte Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf, die zu ihm gehören, nach Bedürfnis verteilt. In gleicher Weise bezeichnet beispielsweise der Buchstabe D die Provinz Westpreußen, der Buchstabe X die Provinz Westfalen. Eine unter diesen Buchstaben befindliche Zahl aus der Ziffernfolge 601 bis 1000 gibt die Nummer an, unter der das Fahrzeug im Regierungsbezirke Marienwerder oder Arnsberg polizeilich eingetragen ist, während eine der Zahlen von 1 bis 600 unter dem Buchstaben D als Heimat des Fahrzeugs den Regierungsbezirk Danzig erkennen lassen würde. So ist in Preußen jedes Automobil durch Buchstabe und Nummer genau gekennzeichnet. Ähnliche Unterscheidungszeichen werden auch von anderen deutschen Bundesstaaten angewandt; die römischen Zahlen I bis V (an Stelle der Buchstaben) bedeuten die Kreishauptmannschaften Bautzen, Dresden, Leipzig, Chemnitz und Zwickau des Königreichs Sachsen, der — von Preußen nicht benutzte — Buchstabe W das Fürstentum Waldeck, ein schwarzer, fünfstrahliger Stern links und rechts von der arabischen Kontrollnummer das Gebiet der freien Hansestadt Hamburg. Dagegen haben in den Königreichen Bayern und Württemberg, im Großherzogtume Baden und in den Reichslanden Elsaß-Lothringen die Kraftfahrzeuge an einer ins Auge fallenden Stelle die Angabe von Namen und Wohnort des Besitzers zu tragen, eine Bestimmung, die in den Großherzogtümern Oldenburg und Sachsen auf die Motor-Lastwagen beschränkt ist.

Die Führung von Kraftwagen ist nur Personen gestattet, die über 18 Jahre alt und im Besitz eines von der Aufsichtsbehörde anerkannten Befähigungsnachweises sind. Haben sie die ihnen obliegenden Pflichten verletzt, so kann ihnen unter Entziehung dieses Nachweises die Führung von Kraftfahrzeugen für bestimmte Zeit polizeilich untersagt werden. Auf den Haltruf eines polizeilichen Vollziehungsbeamten hat jeder Führer eines Kraftfahrzeugs sofort anzuhalten.

Von der Befugnis der Ortspolizeibehörden, einzelne Straßen für den Kraftwagenverkehr zu sperren, ist in Berlin bisher nur in beschränktem

Umfange Gebrauch gemacht worden. Dagegen ist in anderen Städten, so namentlich in Potsdam und in dessen Umgebung, in Königsberg (Pr.), Breslau, Dortmund, Metz, in Wiesbaden und Umgebung, in Dresden, Leipzig, München sowie in den verschiedenen Bezirksämtern Oberbayerns eine erhebliche Anzahl von Straßen und Plätzen für Kraftwagen verboten. In dieser Richtung enthält das Handbuch eingehende, von den örtlichen Automobilvereinen zusammengestellte und daher wohl zuverlässige Angaben, deren Beachtung insbesondere die auswärtigen Motorfahrer vor erheblichen Weiterungen und empfindlichen Polizeistrafen schützen dürfte.

Räumlich am ausgedehntesten ist wiederum das alphabetisch geordnete Städteverzeichnis von Deutschland. Es umfaßte in der Ausgabe vom Jahre 1903 nur die über 2000 Einwohner zählenden Städte, rund 900, stieg im folgenden Jahre auf 1400 und enthält in der jetzt vorliegenden Ausgabe sogar mehr als 2000 deutsche Orte, die für Reisen mit Motorwagen von Interesse sind. Bei jedem von ihnen finden sich Angaben über Meereshöhe, Entfernungen von den Nachbarorten, Sehenswürdigkeiten, Bezugsquellen von Benzin und Öl, Reparaturwerkstätten, elektrische Ladestationen und Einstellhallen sowie über empfehlenswerte Hotels mit Angabe der Zimmerpreise.

Sehr dankenswert ist die Beifügung eines Wörterbuchs für Automobilisten, enthaltend die dem Motorfahrer unentbehrlichen Fach- und technischen Ausdrücke in Deutsch, Französisch und Englisch. Eine Zusammenstellung der Automobilklubs führt 39 deutsche Vereinigungen auf, an ihrer Spitze den aristokratischen Deutschen Automobil-Club in Berlin, dem der Kaiser, Prinz Heinrich und der Großherzog von Mecklenburg-Schwerin als Ehrenmitglieder, die Großherzogin Anastasia von Mecklenburg als Protektorin angehören. In Berlin haben acht Automobilvereine ihren Sitz (1903 fünf), in Breslau zwei und einer in Stettin; die übrigen befinden sich sämtlich in Städten, die westlich von Berlin gelegen sind. Von deutschen Fachzeitschriften werden 22 namhaft gemacht, fast ebensoviel — 23 — französische und 9 englische; in besonderen Übersichten sind deutsche Werke über Automobile und Automobil-Sport sowie Automobil-Handbücher für das Ausland zusammengestellt.

Erheblich zugenommen — sowohl hinsichtlich der Gesamtzahl als auch hinsichtlich der Länge der Einzelreisen — hat das Verzeichnis der Automobiltouren. Als längste sei die von Berlin ausgehende, nach den Pyrenäen gerichtete Rundfahrt namhaft gemacht. Sie führt über Frankfurt (Main), Metz, Nancy, Limoges, Bordeaux nach Bayonne und Biarritz, überschreitet bei Irun die französisch-spanische Grenze und kehrt über Narbonne, Montpellier, Marseille, Genf und Basel nach Berlin zurück. Die Gesamtlänge der Fahrt beträgt 4694 km.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 19. BERLIN, OKTOBER. **1905.**

Einige Rechtsverhältnisse bei Briefsendungen.

Von Ober-Postinspektor H. Herzog in Berlin.

(Schluß.)

III. Schutz des Rechtes an Briefsendungen gegenüber dritten Personen.

Die Eigentums- und sonstigen Rechte an Briefsendungen sind für die Beteiligten sehr wichtig; Kohler nennt das Recht an Briefen »eine der wichtigsten Seiten des Personenrechts«. Es ist daher durchaus gerechtfertigt, daß diese Rechte dritten Personen gegenüber durch besondere gesetzliche Bestimmungen geschützt sind.

1. Briefgeheimnis und Ausnahmen vom Briefgeheimnis.

A. Für die mit der Post beförderten Briefsendungen gilt als Fundamentalsatz § 5 P. G.: »Das Briefgeheimnis ist unverletzlich. Die bei strafgerichtlichen Untersuchungen und in Konkurs- und zivilprozessualischen Fällen notwendigen Ausnahmen sind durch ein Reichsgesetz festzustellen. Bis zu dem Erlaß eines Reichsgesetzes werden jene Ausnahmen durch die Landesgesetze bestimmt.« Der Begriff »Briefgeheimnis« umfaßt nach der herrschenden Anschauung »alle Tatsachen, welche der Postbeamte durch eine stattgehabte Korrespondenz amtlich in Erfahrung gebracht hat«. (Näheres siehe in der 6. Auflage des Dambach-v. Grimmschen Kommentars zum P. G.) Die Bestimmung, daß das Briefgeheimnis unverletzlich sei, bezieht sich daher nicht lediglich auf Briefe im eigentlichen Sinne, sondern auf Postsendungen überhaupt, also insbesondere auf alle Gattungen von Briefsendungen. Allerdings hat die Bestimmung bezüglich der eigentlichen Briefe eine andere Bedeutung als bezüglich der übrigen Briefsendungen; dies liegt daran, daß die Briefe der Post verschlossen übergeben zu werden pflegen,

während die anderen Briefsendungen nach der P. O. offen zur Post gegeben werden müssen und die Postbeamten nicht nur in der Lage und berechtigt, sondern u. U. behufs Prüfung der postordnungsmäßigen Beschaffenheit, der Zulässigkeit des Inhalts usw. sogar verpflichtet sind, ihren Inhalt einzusehen. Demzufolge erstreckt sich die den Postbeamten durch § 5 P. G. auferlegte Vertrauenspflicht bei den Briefen in erster Linie auf die Respektierung des Verschlusses, bei den anderen Briefsendungen dagegen auf die Geheimhaltung des bei der Einsichtnahme erfahrenen Inhalts. Bei allen Sendungen kommt, der angeführten Definition des Begriffs »Briefgeheimnis« entsprechend, hinzu, daß die Postbeamten Stillschweigen darüber zu beobachten verpflichtet sind, zwischen welchen Personen Sendungen gewechselt sind, ob an jemanden eine Briefsendung angekommen ist, ob die Wohnung des Adressaten auf der Sendung in einer bestimmten Weise angegeben ist, usw.

B. Das in § 5 P. G. in Aussicht gestellte besondere Reichsgesetz ist nicht erschienen; deshalb sind die Bestimmungen über die Ausnahmen vom Briefgeheimnis, die das besondere Reichsgesetz enthalten sollte, in den Reichsjustizgesetzen zu suchen. Nähere Einzelheiten darüber sind in dem schon erwähnten Dambach-v. Grimmschen Kommentar zum P. G. enthalten; darum mögen hier einige kurze Hinweise genügen.

a) Im Strafprozeß ist nach § 99 St. P. O. auf der Post zulässig: die Beschlagnahme der an den Beschuldigten gerichteten Briefe und Sendungen, ferner die Beschlagnahme solcher Briefe und Sendungen, in betreff derer Tatsachen vorliegen, aus denen zu schließen ist, daß sie von dem Beschuldigten herrühren oder für ihn bestimmt sind und daß ihr Inhalt für die Untersuchung Bedeutung habe. Zu der Beschlagnahme ist nach § 100 St. P. O. nur der Richter, bei Gefahr im Verzug und wenn die Untersuchung nicht bloß eine Übertretung betrifft, auch die Staatsanwaltschaft befugt; eine von der Staatsanwaltschaft verfügte Beschlagnahme tritt jedoch außer Kraft, wenn sie nicht binnen drei Tagen vom Richter bestätigt wird. Dem Richter steht auch die Entscheidung darüber zu, ob eine beschlagnahmte Sendung eröffnet werden soll; deshalb hat die Staatsanwaltschaft die von ihr beschlagnahmten Sendungen sofort uneröffnet dem Richter vorzulegen. Welche Rechte im Falle des Erlasses einer Beschlagnahme-Verfügung dem oder den von der Maßnahme Betroffenen zustehen, ergibt sich aus § 101 St. P. O. Hier ist bestimmt, erstens, daß die Beteiligten von den getroffenen Maßnahmen zu benachrichtigen sind, sobald dies ohne Gefährdung der Untersuchungszwecke geschehen kann; sodann, daß Sendungen, deren Eröffnung nicht angeordnet worden ist oder deren Zurückbehaltung nach der Eröffnung nicht notwendig ist, den Beteiligten sofort auszuantworten sind; endlich, daß derjenige Teil eines zurückbehaltenen Briefes, dessen Vorenthaltung nicht durch die Rücksicht auf die Untersuchung geboten erscheint, dem Empfangsberechtigten abschriftlich mitgeteilt werden soll. Die Post hat mit den beschlagnahmten Sendungen nach deren Übergabe an die in der Beschlagnahme-Verfügung bezeichnete Stelle im allgemeinen nichts mehr zu tun; dem entspricht es, daß den Postanstalten die Wiederannahme der am Bestimmungsorte beschlagnahmten Sendungen behufs Behändigung an den Empfänger untersagt ist. War die Beschlagnahme dagegen am Aufgabeorte oder unterwegs erfolgt, so nehmen die Postanstalten die Sendungen im Interesse der Empfänger zwar zur Weiterbeförderung an, doch müssen die Sendungen in solchem Falle durch die Behörde, die die Beschlagnahme verfügt hatte, mit einer Bescheinigung über die erfolgte Beschlagnahme versehen und, wenn sie geöffnet waren,

amtlich verschlossen sein. Zur Erteilung von Auskünften über Postsendungen in strafgerichtlichen Untersuchungen sind die Postbehörden nach §§ 159 u. f. St. P. O. verpflichtet, sofern die Anträge von der Staatsanwaltschaft oder vom Richter ausgehen; dagegen dürfen den Polizeibehörden Auskünfte über Postsendungen nicht erteilt werden, falls nicht die Staatsanwaltschaft oder der Richter die Erteilung der Auskunft an die Polizei angeordnet hat. In militärgerichtlichen Untersuchungen ist eine Beschlagnahme von Postsendungen nach § 233 der Militärstrafgerichtsordnung vom 1. Dezember 1898 in demselben Umfange wie im gewöhnlichen Strafprozeß (§ 99 St. P. O.) zulässig. Dagegen kann eine solche Beschlagnahme bei Disziplinar- oder ehrengerichtlichen Untersuchungen mangels entsprechender gesetzlicher Bestimmungen nicht in Frage kommen.

b) In Konkursfällen findet § 121 der Konkursordnung Anwendung, wonach die Postanstalten verpflichtet sind, auf Anordnung des Konkursgerichts alle für den Gemeinschuldner eingehenden Sendungen und Briefe dem Konkursverwalter auszuhändigen. Letzter ist zur Eröffnung der Sendungen und Briefe berechtigt; der Gemeinschuldner behält aber das Recht, Einsicht in die Sendungen und Briefe zu nehmen, und er kann, wenn der Inhalt nicht die Masse betrifft, die Herausgabe verlangen. Auf Antrag des Gemeinschuldners kann die Anordnung wegen Aushändigung der Postsendungen an den Konkursverwalter nach Anhörung des letzten trotz Fortbestehens des Konkursverfahrens aufgehoben oder beschränkt werden.

c) In bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten ist die Beschlagnahme oder Pfändung von Sendungen auf der Post nicht statthaft, weil die Z. P. O. keine Bestimmungen enthält, durch die sich eine Ausnahme vom Briefgeheimnis begründen ließe. Wenn die Allgemeine Dienstanweisung für Post und Telegraphie im Abschn. II, 1 die Auskunftserteilung über Postsendungen oder deren Vorlegung als Beweismittel vor Gericht auf Antrag oder mit Zustimmung des Absenders oder Empfängers für zulässig erklärt, so bedeutet das, weil ja Antrag oder Zustimmung eines Berechtigten die Vorbedingung für die Auskunftserteilung oder Vorlegung ist, keine Ausnahme vom Briefgeheimnis. Zu bemerken ist dazu, daß Antrag oder Zustimmung des Empfängers im Hinblick auf die zwischen Postverwaltung und Absender nach dem Postbeförderungsvertrage bestehenden Beziehungen nur bezüglich solcher Sendungen, die vom Empfänger angenommen worden sind, als zulässig wird angesehen werden dürfen.

C. Sonstige Ausnahmen vom Briefgeheimnis sind im § 5 P. G. nicht vorgesehen: deshalb sind durch diesen Paragraphen nach dem Satze, daß Reichsrecht vor Landesrecht geht, alle in Landesgesetzen enthalten gewesenen weitergehenden Beschränkungen des Briefgeheimnisses aufgehoben worden. Dagegen sind die vor Erlaß des Postgesetzes ergangenen reichsgesetzlichen Bestimmungen über weitere Ausnahmen vom Briefgeheimnis gültig geblieben; der Dambach-v. Grimm'sche Kommentar führt in dieser Beziehung an: Art. 68 der Reichsverfassung, wonach für das Reich die Bestimmung im § 4 des preußischen Gesetzes vom 4. Juni 1851 über den Belagerungszustand gilt, nämlich, daß die Zivil-Verwaltungsbehörden während des Belagerungszustandes den Anordnungen und Aufträgen der Militärbefehlshaber (also auch die Postbehörden den Anordnungen der Militärbefehlshaber wegen Beschlagnahme, Anhalten usw. von Postsendungen) Folge zu leisten haben, ferner § 91 des Vereinszollgesetzes vom 1. Juli 1869, wonach Postsendungen u. U. der Zollbehörde vorgelegt werden müssen. Eine weitere Beschränkung des Briefgeheimnisses ergibt sich aus § 23 des später als das P. G. erlassenen Reichs-Preßgesetzes,

wonach in gewissen Fällen eine vorläufige Beschlagnahme von Druckschriften ohne richterliche Anordnung durch die Polizeibehörde oder die Staatsanwaltschaft zulässig ist.

D. Während die bisher (unter B. und C.) erwähnten Ausnahmen vom Briefgeheimnis auf dem Gedanken beruhen, daß das Interesse der Absender und Empfänger von Postsendungen an der Geheimhaltung ihrer Korrespondenz weichen muß, wenn bestimmte, in den Gesetzen bezeichnete öffentliche oder staatliche Interessen in Frage kommen, liegt einigen weiteren Ausnahmen, die in der P. O. vorgesehen sind, also einen Bestandteil des Vertrags zwischen Absender und Postverwaltung bilden, die Absicht zugrunde, einer Schädigung des Interesses der Versender vorzubeugen. Dies gilt sowohl von der Bestimmung des § 35, II P. O., wonach Briefe mit Wertangabe, bei denen infolge einer Beschädigung die Herausnahme des Inhalts möglich geworden ist, vor Herstellung eines neuen Verschlusses behufs Feststellung des Inhalts geöffnet werden sollen, wie auch von der Vorschrift im § 46, III P. O., wonach unbestellbare oder von der Beförderung ausgeschlossene Sendungen, deren Absender durch die Postanstalt am Aufgabeorte nicht ermittelt worden ist, an die vorgesetzte Ober-Postdirektion eingesandt und dort zur Feststellung des Absenders geöffnet werden sollen. In beiden Fällen sind die beteiligten Postbeamten selbstverständlich, wenn ihnen auch zu bestimmtem Zwecke ein Öffnungsrecht zusteht, doch in jeder anderen Beziehung zur Wahrung der Unverletzlichkeit des Briefgeheimnisses verpflichtet. Demzufolge bestimmt auch § 35, II, daß sich die Postbeamten jeder über den Zweck der Eröffnung (nämlich die Feststellung des Inhalts) hinausgehenden Einsicht der Sendung enthalten müssen; und im § 46, III heißt es, daß die bei den Ober-Postdirektionen mit der Eröffnung von Sendungen beauftragten Beamten zur Beobachtung strengster Verschwiegenheit verpflichtet sind und bei Briefen nur von der Unterschrift und von dem Orte Kenntnis zu nehmen, sich aber jeder weiteren Durchsicht zu enthalten haben. Nur insofern sieht die P. O. bezüglich der unanbringlichen Sendungen eine Abweichung von der sonst für die Postanstalten bestehenden Pflicht zur Geheimhaltung aller auf den Postversendungsverkehr sich beziehenden Tatsachen vor, als nach § 46, V die Absender gewisser unanbringlichen Sendungen, namentlich der Sendungen mit Wertinhalt, öffentlich (durch Anschlag im Schaltervorraum der Aufgabe-Postanstalt) aufgefordert werden sollen, die unbestellbaren Gegenstände in Empfang zu nehmen. Daß diese Ausnahmebestimmung ausschließlich im Interesse der Versender getroffen ist, bedarf nicht der Erörterung.

E. Der Gefahr, daß die Unverletzlichkeit des Briefgeheimnisses durch Zeugenvernehmungen von Postbeamten vor Gericht gefährdet werden könnte, ist durch § 12 des Reichsbeamtengesetzes vom 31. März 1873 vorgebeugt, wo es heißt: »Ebenso haben Reichsbeamte, auch wenn sie nicht mehr im Dienste sind, ihr Zeugnis in betreff derjenigen Tatsachen, auf welche die Verpflichtung zur Amtsverschwiegenheit sich bezieht, insoweit zu verweigern, als sie nicht dieser Verpflichtung in dem einzelnen Falle durch die ihnen vorgesetzte oder zuletzt vorgesetzt gewesene Dienstbehörde entbunden sind«. Im Zusammenhange damit verordnen § 53 St. P. O. und § 376 Z. P. O., daß öffentliche Beamte, auch wenn sie nicht mehr im Dienste sind, über Umstände, auf welche sich ihre Pflicht zur Amtsverschwiegenheit bezieht, nur mit Genehmigung ihrer vorgesetzten Dienstbehörde oder der ihnen zuletzt vorgesetzt gewesenen Dienstbehörde vernommen werden dürfen; die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn die Ablegung des Zeugnisses dem Wohle des Reiches oder eines Bundes-

staats Nachteil bereiten würde. Ferner ist § 383 Z. P. O. zu nennen, wonach Personen, denen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes Tatsachen anvertraut sind, deren Geheimhaltung durch die Natur derselben oder durch gesetzliche Vorschrift geboten ist, in betreff der Tatsachen, auf welche die Verpflichtung zur Verschwiegenheit sich bezieht, ihr Zeugnis verweigern dürfen; auch sollen diese Personen, selbst wenn sie ihr Zeugnis nicht verweigern, nicht über solche Tatsachen vernommen werden, in Ansehung derer erhellt, daß ohne Verletzung der Verpflichtung zur Verschwiegenheit ein Zeugnis nicht abgelegt werden kann. Der weiteren Gefahr, daß die Unverletzlichkeit des Briefgeheimnisses durch Vernehmung von Postbeamten als Sachverständige beeinträchtigt werden könnte, wird durch § 76 St. P. O. und § 408 Z. P. O. begegnet, die besagen, daß die Vernehmung eines öffentlichen Beamten als Sachverständigen nicht stattfindet, wenn die vorgesetzte Behörde des Beamten erklärt, daß die Vernehmung den dienstlichen Interessen Nachteil bereiten würde.

F. Der Weltpostvertrag enthält keine Bestimmung über die Unverletzlichkeit des Briefgeheimnisses. Der dem Postkongreß in Wien (1891) österreichischerseits unterbreitete Entwurf eines Fundamentalvertrags, der unveränderlich sein und die grundlegenden Bestimmungen für den internationalen Postverkehr zusammenfassen sollte, enthielt zwar in seinem Art. 10 die Festsetzung: »Die vertragschließenden Länder werden die erforderlichen Maßnahmen treffen, um das Briefgeheimnis sicher zu stellen«; doch ist der ganze Entwurf und damit auch der vom Briefgeheimnis handelnde Artikel nicht angenommen worden. Übrigens haben die meisten Länder auch ohne ausdrückliche Vorschrift im W. P. V. gesetzliche Bestimmungen über das Briefgeheimnis erlassen, und diese Bestimmungen gelten überall auch für Sendungen nach und vom Ausland entsprechend Art. 21, 1 W. P. V., wonach die innere Gesetzgebung der Länder in allem, was in dem Vertrage nicht vorgesehen ist, anwendbar bleibt. Im einzelnen weichen die in den verschiedenen Ländern zum Schutze des Briefgeheimnisses erlassenen Bestimmungen erklärlicherweise in vielfacher Beziehung voneinander ab; nähere Einzelheiten sind aus dem Heim'schen Aufsatz über das Briefgeheimnis im Jahrgang 1900 des Archivs für Post und Telegraphie zu entnehmen.

2. Strafbestimmungen gegen Postbeamte.

A. Die Verletzung des Briefgeheimnisses durch Postbeamte ist in bestimmten, besonders schwerwiegenden Fällen nach §§ 354, 358 St. G. B. mit Strafe bedroht; in den anderen Fällen der Briefgeheimnisverletzung sind die schuldigen Postbeamten disziplinarischer Ahndung ausgesetzt. Der § 354 St. G. B. lautet: »Ein Postbeamter, welcher die der Post anvertrauten Briefe oder Pakete in anderen, als den im Gesetze vorgesehenen Fällen eröffnet oder unterdrückt, oder einem anderen wissentlich eine solche Handlung gestattet, oder ihm wissentlich Hilfe leistet, wird mit Gefängnis nicht unter drei Monaten bestraft«. Außer der Freiheitsstrafe kann nach § 358 St. G. B. auf den Verlust der Fähigkeit zur Bekleidung öffentlicher Ämter auf die Dauer von einem bis zu fünf Jahren erkannt werden.

Aus dem Wortlaute dieser Bestimmung ergibt sich, daß nicht nur Verletzungen des Briefgeheimnisses, sondern auch gewisse andere, von Postbeamten an Postsendungen begangene Delikte mit Strafe bedroht sind. Das Reichsgericht sagt in dieser Beziehung in einem Urteil vom 15. Mai 1900 (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 33, S. 276): »Die Strafbarkeit des Eröffnens zielt auf den Schutz des Brief-

geheimnisses als des rechtlich anerkannten Interesses an der Wahrung der Privatkorrespondenz vor unbefugtem Eindringen ab; bei einer Unterdrückung von Postsendungen kann aber das Briefgeheimnis in vollem Umfange gewahrt bleiben«.

B. Der Tatbestand des Eröffnens setzt, wie das Reichsgericht in dem schon genannten Urteil vom 15. Mai 1900 ausführt, das Vorhandensein eines Verschlusses voraus. In einem anderen Urteil (vom 25. April 1890, Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 20, S. 375) heißt es: »Zum Begriff des Eröffnens ist es nicht unbedingt erforderlich, daß der vorhandene Verschluß verletzt wurde. Nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch und nach § 299 St. G. B. setzt das Eröffnen zwar das Vorhandensein eines Verschlusses voraus; ein bloßes Auseinanderfalten eines unverschlossenen Briefes oder das Herausnehmen eines solchen aus einem offenen Umschlag ist also nicht als »Eröffnen« anzusehen. Dagegen fällt unter diesen Begriff jede Tätigkeit, wodurch der Verschluß beseitigt oder unwirksam gemacht wird, folglich auch eine derartige Behandlung eines verschlossenen Kuverts, welche dessen Inhalt ohne Verletzung der schützenden Umhüllung zutage fördert«. Dieser Begriffsbestimmung entsprechend hat das Reichsgericht in dem zuletzt genannten Urteil den Tatbestand des Eröffnens als vorliegend angesehen, als ein Beamter den ungenügenden Verschluß eines Briefumschlags durch Zusammendrücken so erweitert hatte, daß er, ohne den Umschlag selbst zu verletzen, das inliegende Schriftstück herausnehmen und in gleicher Weise wieder in den Umschlag hineinbefördern konnte. Den Begriff »Verschluß« erklärt Kohler dahin, daß der Verschluß kein kunstgerechter Verschluß zu sein brauche; aber er müsse ein Verschluß sein, »der sich als definitiver Verschluß charakterisiert, d. h. so beschaffen ist, daß in thesi eine Eröffnung nicht mehr einen Wiederverschluß durch dasselbe Verschlußmittel in derselben Verschlußweise zuläßt. Es bedarf also keines Siegels, es genügt der Verschluß durch Klebstoff; dagegen wäre ein Verschluß durch Umschnürung mit lediglicher Verknotung kein definitiver«. Im Gegensatze zu dieser Auffassung hat das Reichsgericht in einem Urteil vom 15. Oktober 1887 (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 16, S. 284), bei dem es sich um die Frage handelte, ob ein Paket als verschlossen im Sinne des § 1 P. G. anzusehen sei, den Begriff Verschluß minder eng aufgefaßt. In diesem Urteil heißt es: »Im allgemeinen wird an den Begriff des Verschlusses einer Sendung eine weitere Anforderung nicht zu stellen sein, als daß an derselben eine Vorkehrung angebracht oder mit derselben eine Manipulation vorgenommen worden sei, welche das Hinzugelangen zu dem Inhalte der Sendung nur unter Überwindung eines gewissen Hemmnisses und — von dem Falle der Verletzung der Sendung oder des Verschlusses abgesehen — nur unter Entwickelung eines besonderen, unter den Begriff der Eröffnung des Verschlusses fallenden Tätigkeit möglich macht. Ein bloßes Zusammenfalten eines Papiers wird deshalb beispielsweise nicht als ein Verschluß, das Auseinanderfalten desselben nicht als ein Eröffnen eines solchen angesehen werden können. Daß dagegen das dem Hinzugelangen zum Inhalt entgegenstehende Hindernis von erheblicherer Art und daß das Öffnen des Verschlusses (im Gegensatze zum Beschädigen) mit Schwierigkeit verbunden sein müsse, das ist aus dem Begriffe des »Verschlusses« nicht zu entnehmen. Im übrigen kann die Frage, ob eine Sendung (Brief, Paket) im einzelnen Falle als eine offene anzusehen sei, nur unter Berücksichtigung der konkreten tatsächlichen Beschaffenheit derselben beantwortet werden; die Entscheidung hierüber liegt deshalb wesentlich auf tatsächlichem Gebiete«. Dieser Begriffsbestimmung gemäß hat das Reichsgericht in dem dem Urteil zugrunde

liegenden Falle ein mit einer Umhüllung aus fester Pappe versehenes Paket, das kreuzweise fest umschnürt und verknotet war, als verschlossen angesehen.

C. Das »Unterdrücken« eines der Post anvertrauten Briefes liegt, wie das Reichsgericht mehrfach, u. a. in dem Urteil vom 9. Januar 1896 (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 28, S. 100) ausgesprochen hat, vor, »sobald der Postbeamte den Brief widerrechtlich dem Postverkehr entzieht, ihn aus diesem Verkehr beseitigt oder fernhält«; weiter heißt es in demselben Urteil: »Ob die Beseitigung eine dauernde oder zeitweilige sein sollte oder gewesen ist, und letztenfalls, wie lange die Zeit der Beseitigung andauert, ob sie insbesondere zu einer Verzögerung der Beförderung geführt hat, kann nur bei der Strafbemessung Berücksichtigung finden; ein Tatbestandsmerkmal des Vergehens im Sinne des § 354 St. G. B. liegt weder in der Zeitdauer der Beschränkung, noch in ihrem Einfluß auf den Postverkehr«. Von diesen Gesichtspunkten aus ist in dem angeführten Urteil ein Postbeamter als strafbar nach § 354 angesehen worden, weil er eine Sendung, um sie einem Dritten zugänglich zu machen, für kurze Zeit (nicht eine volle Viertelstunde) dem Postverkehr entzogen hatte. Der Begriff »Brief« ist, wenn es sich um den Tatbestand des Unterdrückens handelt, nicht auf verschlossene Sendungen beschränkt. In dem Erkenntnis vom 8. Dezember 1879 (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 1, S. 114), bei dem es sich um die Unterdrückung von Sendungen handelte, ist gesagt: »Brief ist jede statt des mündlichen Verkehrs an eine bestimmte Person gerichtete schriftliche Mitteilung, mag dieselbe in offener oder geschlossener Form geschehen, und mag dieselbe die Unterschrift des Absenders tragen oder nicht«. Das Reichsgericht sieht danach Postanweisungen als Briefe im Sinne des § 354 an und hat mehrfach erklärt, daß die Entziehung von Postanweisungen aus dem Postverkehr unter die Strafbestimmung dieses Paragraphen falle. Auch Postkarten fallen zweifellos unter die in dem Urteil vom 8. Dezember 1879 gegebene Begriffsbestimmung, so daß auch das Unterdrücken von Postkarten durch Postbeamte nach § 354 straffällig ist. Schwieriger ist die Frage, ob auch die übrigen Gattungen von Briefsendungen — Drucksachen, Warenproben, Geschäftspapiere — als »Briefe« im Sinne des § 354 St.G.B. angesehen werden müssen oder können. Der II. Strafsenat des Reichsgerichts hat diese Frage in dem schon erwähnten Urteil vom 15. Mai 1900 bezüglich der Zeitungen unter Kreuzband und der Warenprobensendungen verneint. Dieses in mehrfacher Beziehung interessante Urteil, bei dem es sich um eine vom Briefträger aus Bequemlichkeit nicht bestellte Kreuzbandsendung, enthaltend eine Probenummer einer Zeitung, handelte, besagt: »Bei einer Unterdrückung von Postsendungen kann das Briefgeheimnis in vollem Umfange gewahrt bleiben; verletzt wird hier das öffentliche Interesse an der Erhaltung des Vertrauens, welches das Publikum der Postverwaltung und ihren Beamten hinsichtlich der sicheren und rechtzeitigen Ablieferung der aufgegebenen Postsendungen entgegenzubringen berechtigt ist. Die Sicherung dieses Interesses hätte den Gesetzgeber veranlassen können, ... die Unterdrückung von Postsendungen jeder Art unter Strafe zu stellen. Dies ist jedoch in § 354 nicht geschehen, sondern es sind ausdrücklich nur Briefe und Pakete gegen Unterdrückung geschützt. Ob für diese Beschränkung die geringere Wertschätzung maßgebend gewesen ist, welche der Absender selbst durch die Wahl einer anderen als der Brief- oder Paketform zum Ausdrucke bringt, muß dahingestellt bleiben; entscheidend ist, daß der Begriff des Briefes in Ermangelung einer besonderen Begriffsbestimmung nicht in einem andern Sinne verstanden werden kann, als ihm der gewöhnliche Sprachgebrauch

beilegt, und dieser hat Kreuzbandsendungen der vorliegenden Art niemals als Briefe bezeichnet«. Dann wird weiter auseinandergesetzt: Der § 354 sei dem preußischen Strafgesetzbuche vom 14. April 1851 entnommen: »Von diesem Gesichtspunkt aus würde es keinem Bedenken unterliegen, auch Kreuzbandsendungen der vorliegenden Art zu den Briefen zu zählen, wenn dieselben damals noch nicht bekannt gewesen und erst im Laufe der Zeit als eine neue Form von Postsendungen zur Entstehung gelangt wären«; aber das treffe nicht zu, denn in Preußen seien Kreuzbandsendungen schon nach dem Regulativ über das Posttaxwesen vom 18. Dezember 1824 in Gebrauch gewesen; es müsse daher vorausgesetzt werden, »daß eine Erstreckung des Schutzes gegen Unterdrückung auf andere Postsendungen als Briefe und Pakete, und insbesondere auf Kreuzbandsendungen und die ebenfalls längst üblichen Warenprobensendungen, im Gesetze selbst entsprechenden Ausdruck gefunden hätte, wenn sie vom Gesetzgeber beabsichtigt gewesen wäre«. Dann geht das Urteil noch auf den Inhalt der Kreuzbandsendung ein und führt aus: »Der hiernach für maßgebend zu erachtende Sprachgebrauch beschränkt den Begriff des Briefes auf M i t t e i l u n g e n, welche an Stelle des mündlichen Verkehrs durch Schrift oder ein Surrogat der letzteren in offener oder geschlossener Form von Person zu Person gemacht werden«. Auf dieser Grundlage habe das Reichsgericht als Briefe, deren Unterdrückung der Strafe des § 354 unterliege, auch Postanweisungen angesehen, weil dieselben sich als offene schriftliche Mitteilungen des darin genannten Absenders an den Adressaten über die vom ersten bei der Postanstalt gemachte Einzahlung und erteilte Zahlungsanweisung darstellten; dagegen stelle sich eine Kreuzbandsendung, auch wenn sie eine Probenummer enthalte und dazu dienen solle, den Adressaten zum Abonnement oder zur Insertion einzuladen und die Bedingungen hierfür kund zu geben, ihrer äußeren Erscheinung nach nicht als Mitteilung in dem angegebenen Sinne dar. Zum Schlusse heißt es: »Entscheidend ist die Eigenschaft der vorliegenden Sendung als einer offenen Kreuzbandsendung, welche keinerlei Mitteilung, sondern nur eine Zeitungsnummer enthielt und deshalb den Postanweisungen nicht gleichzustellen ist. Die fragliche Kreuzbandsendung kann hiernach als Brief im Sinne des § 354 St. G. B. nicht angesehen werden«. — An diesem Urteil ist bemerkenswert, daß es den in dem Urteil vom 8. Dezember 1879 (siehe oben) gegebenen Briefbegriff (Brief ist jede ... s c h r i f t l i c h e Mitteilung ...) dahin erweitert, daß unter Brief zu verstehen sind »Mitteilungen, welche ... durch Schrift o d e r e i n S u r r o g a t d e r l e t z t e r e n ... gemacht werden«. Danach ist es nicht von vornherein ausgeschlossen, Drucksachensendungen als Briefe im Sinne des § 354 anzusehen; aber es sollen keineswegs alle Drucksachensendungen, noch weniger alle Briefsendungen, unter den Briefbegriff des § 354 fallen, vielmehr soll, wenn es sich um andere Sendungen als Briefe im eigentlichen Sinne handelt, j e n a c h d e m I n h a l t entschieden werden, ob die Unterdrückung der Sendungen nach § 354 mit Strafe bedroht ist oder nicht. Dieser Auffassung des II. Strafsenats hat sich der IV. Strafsenat des Reichsgerichts in einem Urteil vom 16. Juni 1903 (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 36, S. 267) angeschlossen. In diesem Urteil, bei dem es sich um die Frage handelt, ob ein Postbote, der eine größere Zahl offener Umschläge nebst inliegenden Drucksachen sowie eine eine Losofferte enthaltende Kreuzbandsendung unterdrückt hatte, aus § 354 St. G. B. strafbar sei, heißt es bezüglich der Drucksachen unter Umschlag: Die Entscheidung darüber, was § 354 unter »Brief« verstehe, sei dem Strafgesetzbuch, und, soweit dieses keine Bestimmungen enthalte, dem Sprachgebrauche zu entnehmen. Werde hiervon ausgegangen.

so ergebe § 299 St. G. B., daß der Verschluß als begriffliches Erfordernis eines Briefes nicht aufzufassen sei. Anderseits entspreche es dem Sprachgebrauch, einen offenen Brief nicht bloß deshalb als Brief gelten zu lassen, weil er adressiert und der Post zur Beförderung übergeben sei. Das den Begriff »Brief« erfüllende Merkmal könne da, wo ein unverschlossener Umschlag zur Verwendung gelange, nur in dem Inhalte des Umschlags gefunden werden, und dieser Inhalt müsse so beschaffen sein, daß darin eine an Stelle des mündlichen Verkehrs von Person zu Person erfolgende Mitteilung, gleichviel welcher Art, erkennbar sei. Treffe dies zu, so könne es keinen Unterschied machen, daß die Mitteilung nicht handschriftlich, sondern mittels eines mechanischen Verfahrens hergestellt oder vervielfältigt sei. In dem vorliegenden Falle sei erwiesen, daß sämtliche Drucksachen geschäftliche Angebote, und zwar zum Ankaufe von Wein, Zigarren, Lotterielosen enthalten hätten. Zutreffend seien darin briefliche Mitteilungen im Sinne des § 354 gefunden worden. Bezüglich der Sendung unter Kreuzband heißt es in dem Urteil weiter: Würden Drucksachen mit brieflichem Inhalt offen zur Post gegeben, so könne die Anwendung des § 354 nicht davon abhängig gemacht werden, ob das Druckstück in einem Briefumschlag oder in einer andern nach § 8v der Postordnung zulässigen Weise versandt werde. Im Einklange hiermit stehe das Urteil des II. Strafsenats vom 15. Mai 1900. Wenn daselbst Kreuzbandsendungen der damals vorliegenden Art nicht zu den Briefen gezählt seien, so sei hierbei, wie der Schluß des Urteils ausdrücklich hervorhebe, entscheidend gewesen, daß die betreffende Kreuzbandsendung »keinerlei Mitteilung, sondern nur eine Zeitungsnummer« enthalten habe. — Nach allem geht die Rechtsprechung des Reichsgerichts davon aus, daß nicht alle Briefsendungen, sondern nur diejenigen, die brieflichen Inhalt haben, den Schutz des § 354 St. G. B. gegen Unterdrückung genießen. Daß diese Sachlage eine gewisse Rechtsunsicherheit bedeutet, kann nicht verkannt werden. Die Ungleichheit würde beseitigt sein, wenn sich das Reichsgericht den im § 1 der jetzigen P. O. (die früheren Postordnungen enthielten keine gleichartige Angabe) angewandten Sprachgebrauch, wonach Postkarten, Drucksachen, Geschäftspapiere und Warenproben als »offene Briefe« gelten, zu eigen machen und dementsprechend alle Briefsendungen als Briefe, deren Unterdrückung nach § 354 strafbar ist, ansehen würde.

D. Die Strafbestimmung des § 354 St. G. B. findet nur Anwendung, wenn die Eröffnung oder Unterdrückung »in anderen als den im Gesetze vorgesehenen Fällen« stattgefunden hat. Olshausen (Kommentar zum St. G. B., 6. Auflage, 1901, Bd. 2) bemerkt dazu: »Der Ausdruck »Gesetz« umfaßt hier auch die auf Grund des Gesetzes ergangenen Reglements; so kann die Eröffnung von Postsendungen namentlich in Gemäßheit der auf Grund des § 50 P. G. erlassenen P. O. im Falle der Unbestellbarkeit erfolgen. Demnach erscheint die Ansicht, daß die Fälle lediglich in einem Gesetz im eigentlichen Sinne vorgesehen sein dürften, nicht richtig, und der Umstand, daß die auf Grund des § 50 P. G. erlassenen Vorschriften nach § 2 dieses Paragraphen als »Bestandteil des Vertrags zwischen der Post und dem Absender« gelten, schließt nicht aus, daß den darauf erlassenen Bestimmungen der P. O. insoweit »Gesetzeskraft« zukommt«. Diese Auffassung Olshausens findet eine gewisse Stütze darin, daß das Reichsgericht, wie der Dambach-v. Grimmsche Kommentar zum P. G. mitteilt, die P. O. in dem Erkenntnis vom 9. Februar 1883 als »mit Gesetzeskraft versehen« bezeichnet und in späteren Erkenntnissen »Rechtsnorm« oder »allgemeine Rechtsnorm« genannt hat. Jedoch dürfte die Ansicht von Dambach und v. Grimm als die richtige anzusehen sein, daß diejenigen Bestimmungen der P. O., die auf

Grund der Ziffern 1 bis 9 P. G. erlassen sind — dazu gehören die Bestimmungen über die Eröffnung und u. U. Vernichtung unbestellbarer Postsendungen sowie über die Wiederverschließung und u. U. Eröffnung beschädigter Wertbriefe — lediglich als Vertragsbestimmungen, nicht aber als Gesetz, aufgefaßt werden müssen. Demnach fällt eine auf Grund der P. O. erfolgte Eröffnung oder Beseitigung einer Briefsendung nicht deshalb unter die im § 354 St. G. B. vorgesehene Ausnahme, weil die P. O. als »Gesetz« zu gelten hätte, sondern deshalb, weil eine Handlung, die der eine Vertragsteilnehmer im Einklang mit den Bestimmungen des Vertrags, also im Einverständnis mit dem anderen Vertragsteilnehmer, vornimmt, den Gesetzen nicht widerspricht, folglich als eine »im Gesetze vorgesehene« Handlung zu gelten hat.

E. Außer unter die Strafbestimmung des § 354 St. G. B. kann das Unterdrücken von Briefen, wie Olshausen anführt, auch unter die Strafbestimmung des § 242 (Diebstahl) und § 350 (Amtsunterschlagung) fallen — sogenannte Idealkonkurrenz, § 73 St. G. B. —, wenn der Täter mit der Unterdrückung den Zweck der Zueignung verfolgte. Betrifft die Zueignungsabsicht nur den Inhalt oder einen Teil des Inhalts, so werden die Vergehen des Diebstahls oder der Amtsunterschlagung mit dem nach § 354 unter Strafe gestellten Eröffnen meist real (§ 74 St. G. B.) konkurrieren. Über das Verhältnis zwischen § 354 und dem § 348, 2 St. G. B., wo der Fall behandelt ist, daß ein Beamter eine ihm amtlich anvertraute oder zugängliche Urkunde vorsätzlich vernichtet, beiseite schafft, beschädigt oder verfälscht, sagt das Reichsgericht in einem Urteil vom 23. Januar 1902 (Entscheidungen in Strafsachen, Bd. 35, S. 80): »Wenngleich sogenannte Idealkonkurrenz zwischen § 348, 2 und § 354 nicht schlechthin ausgeschlossen ist, so gilt dies doch insoweit, als es sich um vorsätzliche Unterdrückung durch Beiseiteschaffung von Urkunden handelt. Bei solcher Sachlage decken sich beide Gesetzesbestimmungen in dem Sinne, daß § 354, der aus dem allgemeinen Beamtenbegriffe des § 348 die Postbeamten und aus dem allgemeinen Urkundenbegriffe des § 348 die als Urkunde erscheinenden Briefe heraushebt, als das speziellere Gesetz gegenüber dem § 348 erscheint. Es liegt also der Fall der sogenannten Gesetzeskonkurrenz vor, und war die Anwendung der § 73 und § 348, 2 nach § 354 zu beseitigen«.

3. Strafbestimmungen gegen andere Personen als Postbeamte.

A. Bezüglich der Briefgeheimnis-Verletzungen, die durch andere Personen als Postbeamte begangen werden, besteht eine besondere Strafbestimmung im § 299 St. G. B.; jedoch geht dieser Paragraph lange nicht so weit wie der oben behandelte § 354 St. G. B. § 299 lautet: »Wer einen verschlossenen Brief oder eine andere verschlossene Urkunde, die nicht zu seiner Kenntnis bestimmt ist, vorsätzlich und unbefugter Weise eröffnet, wird mit Geldstrafe bis zu 300 Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein«. Der hauptsächlichste Unterschied dieses Paragraphen gegenüber dem § 354 besteht, abgesehen davon, daß § 354 sich auch auf Pakete erstreckt, darin, daß § 354 das Eröffnen und Unterdrücken, § 299 aber nur das Eröffnen von Briefen mit Strafe bedroht. Hinsichtlich der Umstände, welche den Tatbestand des Eröffnens begründen, gilt für § 299 dasselbe wie für § 354. Ist im Falle des § 299 mit dem Eröffnen die Absicht einer Zueignung des Inhalts oder eines Teiles des Inhalts verbunden, so wird Realkonkurrenz mit §§ 242, 247 (Diebstahl) und §§ 246, 247 (Unterschlagung) anzunehmen sein; ferner ist § 303 (Sachbeschädigung), wie Olshausen anführt, neben § 299 anwendbar,

wenn die Beschädigung über die Eröffnung des verschlossenen Schriftstücks hinausgeht. Ist eine nach § 299 strafbare Handlung durch einen Nicht-Postbeamten an einer der Post anvertrauten Sendung begangen und durch Beihilfe eines Postbeamten ermöglicht worden, so ist der Nicht-Postbeamte nach § 299, dagegen der Postbeamte, der die Beihilfe geleistet hat, nach dem härteren § 354 zu bestrafen.

B. Die Vergehen gegen § 299 St. G. B. sind, wie sich aus dem Schlußsatze des Paragraphen ergibt, nur auf Antrag strafbar. Antragsberechtigt ist nach Olshausen im allgemeinen der Eigentümer; bei Postsendungen bis zur Bestellung an den Empfänger der Absender, vom Augenblick der erfolgten Bestellung ab der Empfänger. Sachlich damit übereinstimmend, bezeichnet Kohler als antragsberechtigt den, in dessen Individualitätsrecht eingegriffen wird. Olshausen und Kohler stimmen auch darin überein, daß das Antragsrecht nur demjenigen zusteht, der dieses Recht zur Zeit der Begehung der Tat hatte, daß also der Absender eines unterwegs geöffneten Briefes auch dann antragsberechtigt (und natürlich auch berechtigt, von der Stellung eines Strafantrags abzusehen) bleibt, wenn der Brief inzwischen an den Empfänger gelangt sein sollte.

C. Vorbedingung für die Anwendung des § 299 St. G. B. ist in jedem Falle, daß die Eröffnung vorsätzlich und unbefugterweise erfolgt ist. Es scheiden daher zunächst die Fälle aus, in denen die Eröffnung unabsichtlich oder aus Versehen stattgefunden hat, ferner die Fälle, in denen der Person, welche die Eröffnung vorgenommen hat, ein Recht dazu zustand.

a) Zur Eröffnung eines Briefes befugt ist der Rechtsnachfolger des zunächst zur Eröffnung Berechtigten, ferner derjenige, der im Einverständnis mit dem zunächst Berechtigten oder in dessen Auftrage handelt. Das Einverständnis oder die Beauftragung kann sich auf einen bestimmten Brief oder einen bestimmten Zeitraum (z. B. die Dauer einer Reise des zunächst zur Eröffnung Berechtigten) beziehen oder kann auch vorbehaltlich des Widerrufs ein für allemal ausgesprochen sein; die Beauftragung kann sich ferner, ohne daß sie besonders ausgesprochen ist, aus der besonderen rechtlichen Stellung, die der den Brief Öffnende dem eigentlichen Empfänger gegenüber einnimmt, ergeben. Beispielsweise ist ein Prokurist, da er nach § 49 H. G. B. alle Arten von gerichtlichen und außergerichtlichen Geschäften und Rechtshandlungen, die der Betrieb eines Handelsgewerbes mit sich bringt, vornehmen kann, als bevollmächtigt zur Eröffnung der an die Firma eingehenden Briefe anzusehen. Dagegen wird ein Handlungsgehilfe nur dann eingehende Briefe zu öffnen berechtigt sein, wenn er entweder besonders damit beauftragt oder als Handlungsbevollmächtigter (§ 54 H. G. B.) mit entsprechender Vollmacht bestellt ist. In ähnlicher Weise ist bei Briefen, die an Behörden oder an Beamte, die eine Behörde vertreten, gerichtet sind, nicht jeder Beamte der Behörde zur Eröffnung berechtigt, sondern nur derjenige, dem dieses Recht besonders, etwa durch die Geschäftsordnung, übertragen ist.

b) Den Eltern steht ihren Kindern gegenüber, wie Kohler zutreffend ausführt, »so lange ein Brieferöffnungsrecht zu, als die elterliche Gewalt dauert, jedoch so, daß es die Zeit der Minderjährigkeit nicht überschreiten kann«. Ähnlich sagt Heim: »Daß die Eltern die Briefe ihrer noch in der Erziehung befindlichen Kinder zu eröffnen und deren Briefwechsel zu überwachen befugt sind, folgt aus dem Zwecke der Erziehung«. Das Brieferöffnungsrecht besteht nicht mehr, wenn und soweit die Erziehung aufgehört hat, z. B. »sofern der Sohn in amtlicher Stellung steht und Amts-

geschäfte zu besorgen hat« (Kohler) oder »wenn ein Minderjähriger eine selbständige Stellung: eine Wirtschaft, ein Geschäft, ein Amt u. dgl. erlangt hat« (Heim). Gegenüber volljährigen Kindern würden die Eltern zur Eröffnung von Briefen nur dann befugt sein, wenn sie dieses Recht auf Grund eines besonderen Rechtstitels (z. B. Einverständnis der Kinder, Beauftragung durch die Kinder usw.) erworben hätten. In gleicher Weise wie den Eltern steht das Brieferöffnungsrecht auch dem Vormund zu. Ferner wird dieses Recht, wie Kohler anführt, demjenigen zuzuerkennen sein, dem ein Kind in Pflege und Erziehung gegeben ist, z. B. dem Vorsteher einer Erziehungsanstalt; doch will Kohler Briefe, die zweifellos an den Vater oder Vormund geschrieben sind oder von diesem herrühren, von dem Eröffnungsrecht des Anstaltsvorstehers ausnehmen, da der Erzieher nicht das Recht habe, sich zwischen Kind und Vater oder Kind und Vormund zu setzen. Heim sagt bezüglich der Briefe der in Erziehungsanstalten untergebrachten Kinder: »Briefe an Zöglinge in Internaten und Pensionaten werden nach den Bestimmungen der Hausordnung behandelt, und es wird angenommen, daß die Eltern oder Vormünder, welche die Kinder in ein Internat oder Pensionat in Erziehung gegeben haben, mit der Bestimmung der Hausordnung, auch wenn sie keine besondere Kenntnis davon genommen haben, einverstanden sind«. Dem Vorsteher einer Irrenanstalt wird das Recht zur Eröffnung der an die Kranken gerichteten Briefe zugestanden werden müssen, um zu verhüten, daß Briefe, deren Aushändigung dem Heilzwecke nachteilig sein könnte, in die Hände des Kranken gelangen. Ob sich das Eröffnungsrecht auch auf die von den Kranken geschriebenen Briefe beziehen soll, kann zweifelhaft erscheinen. Kohler will Briefe der Geisteskranken an Behörden von der Eröffnung durch den Anstaltsvorsteher ausschließen, weil die öffentliche Aufsicht nicht verkümmert werden dürfe und diese die Möglichkeit des freien Aussprechens von seiten des Geisteskranken verlange; im übrigen hält Kohler den Anstaltsvorsteher zur Eröffnung der von den Geisteskranken ausgehenden Briefe für berechtigt. Eine gesetzliche Bestimmung in diesem Sinne besteht in England. Heim bezweifelt, ob eine derartige Regelung die berechtigten Interessen der Kranken wahre. Er meint, es werde kaum behauptet werden können, daß Briefe, welche ein Kranker absendet, den Heilprozeß stören könnten, und hält eine spezielle gesetzliche Regelung der Angelegenheit für erwünscht.

c) Von besonderem Interesse ist die Frage, ob dem Ehemann ein Recht zur Eröffnung der Briefe seiner Frau zusteht. Kohler bejaht diese Frage »unbedingt, solange die Eheleute nicht in (mindestens faktischer) Trennung leben; die Gemeinsamkeit des Lebens bedingt es, daß dem Eheoberhaupt der volle Einblick in alle Beziehungen der Frau gewährt werden muß . . . Kein Gesetz braucht zu sagen, daß der Ehemann ein Autoritätsrecht (der Ehefrau gegenüber) hat«. Nur die Ausnahme will Kohler zulassen: »Ist die Frau Geschäftsfrau, so hat der Mann kein Recht auf Einblick in die Geschäftsbriefe; denn das Geschäft gibt der Frau eine selbständige Stellung . . . Hätte der Mann Grund zu der Annahme, daß der Brief nur ein vorgespiegelter Geschäftsbrief ist, so müßte sein Eröffnungsrecht wieder erwachen, wie auch in allen Zweifelsfällen.« Diesen Standpunkt, den auch die französische Rechtsprechung vertritt, bekämpft Paris lebhaft. Er ist der Ansicht, daß »Gesetz und Sitte beiden Eheleuten die gleiche Freiheit, zu schreiben und zu denken, zuerkennen sollten«. Welche Ansicht ist die richtige? Die deutschen oberinstanzlichen Gerichte haben sich mit dem Brieferöffnungsrechte des Ehemanns nur selten beschäftigt. Eine Entscheidung des Reichsgerichts hierzu liegt überhaupt nicht vor; wohl aber

haben das vormalige Preußische Obertribunal (Erkenntnis vom 21. Oktober 1858) und das vormalige Sächsische Oberappellationsgericht (Erkenntnis vom 30. November 1874) die Frage erörtert, und zwar (vgl. Archiv für Post und Telegraphie, Jahrg. 1887, S. 313) das Preußische Obertribunal in dem Sinne, daß der Ehemann in dem zur Erörterung stehenden Falle befugt gewesen sei, den Brief seiner Ehefrau zu eröffnen, das Sächsische Oberappellationsgericht dagegen in entgegengesetztem Sinne. Das Preußische Obertribunal leitete das Eröffnungsrecht des Ehemanns her »aus den Rechten des Ehemanns als Hausherrn, insbesondere aber aus den ihm vermöge der ehelichen Gewalt oder Voigtschaft über die Ehefrau zustehenden Rechten«. Wenn es sich bei dem der Entscheidung des Obertribunals zugrunde liegenden Falle um einen von der Ehefrau abzusendenden Brief handelte, so ist bereits in der erwähnten Mitteilung im Archiv nachgewiesen worden, daß die Rechtslage bezüglich der für die Ehefrau eingehenden Briefe keine andere sei als bezüglich der von ihr abzusendenden Briefe. Es fragt sich nun, ob die Entscheidung des Preußischen Obertribunals noch jetzt als maßgebend angesehen werden kann. Heim bezweifelt dies, indem er auf die selbständigere Stellung, die das B. G. B. der Ehefrau eingeräumt hat, hinweist. Nach meiner Meinung kann die Frage nur verneint werden, und zwar aus dem Grunde, weil die eheliche Gewalt oder Voigtschaft des Ehemanns, auf die sich das Preußische Obertribunal beruft, nach dem B. G. B. nicht mehr besteht, indem dieses nach § 1354 dem Ehemanne zwar die Entscheidung in allen das gemeinschaftliche eheliche Leben betreffenden Angelegenheiten, aber keine solche Rechte, aus denen das Bestehen einer Voigtschaft gefolgert werden könnte, zuerkennt. Danach bin ich der Ansicht, daß das, was Kohler von dem Brieferöffnungsrechte der Ehefrau dem Ehemann gegenüber sagt, heute für beide Ehegatten gilt, nämlich: Ein Brieferöffnungsrecht des einen Ehegatten gegenüber dem andern besteht nicht. Der eine Ehegatte kann natürlich Briefe eröffnen mit Willen des andern Ehegatten, sofern der eine den andern in dieser Hinsicht zu seinem Stellvertreter ernannt hat. Letztes wird häufig stillschweigend der Fall sein, so, wenn der eine Ehegatte abwesend oder krank oder gar geistesgestört ist und es sich um Korrespondenzen handelt, von denen anzunehmen ist, daß sie sich nicht beliebig verschieben lassen. Aber in solchen Fällen gelten keine andern Regeln, als sie auch für Dritte gelten, nur daß in der häuslichen Sphäre eine solche negotiorum gestio besonders häufig und auch durch die häuslichen Verhältnisse besonders leicht gerechtfertigt sein wird.

d) Daß eine unbefugte Eröffnung im Sinne des § 299 St. G. B. nicht vorliegt, wenn der Richter Briefe, die auf Grund des § 99 St. P. O. auf der Post beschlagnahmt worden sind, oder der Konkursverwalter Briefe, die er infolge einer gemäß § 121 der Konkursordnung getroffenen Anordnung des Konkursgerichts ausgehändigt erhalten hat, eröffnet, ergibt sich aus den betreffenden Gesetzesstellen. Ebenso liegt eine unbefugte Eröffnung nicht vor, wenn verschlossene Briefe bei einer Haussuchung gemäß § 110, 2 St. P. O. mit Beschlag belegt und an den Richter abgeliefert worden sind und letzter sie öffnet, um von dem ihm nach § 110, 1 zustehenden Rechte der Durchsicht Gebrauch zu machen. Ein Recht zur Einsichtnahme und demzufolge zur Eröffnung von Briefen eines Untersuchungsgefangenen besteht entsprechend § 116, 2 St. P. O. dann, wenn eine solsche Beschränkung der Rechte des Verhafteten zur Sicherung des Zweckes der Haft oder zur Aufrechterhaltung der Ordnung im Gefängnisse von dem, der über die Haft zu entscheiden hat (§§ 124, 125 St. P. O.) für notwendig erachtet worden ist. Besondere Vorschriften gelten für den

Verkehr der Verhafteten mit dem Verteidiger. § 148 Abs. 1 St. P. O. bestimmt hierüber: »Dem Verhafteten ist der schriftliche Verkehr mit dem Verteidiger gestattet«; doch ist dieses Recht durch den folgenden Absatz dahin eingeschränkt, daß der Richter, »solange das Hauptverfahren nicht eröffnet ist, schriftliche Mitteilungen zurückweisen kann, falls deren Einsicht ihm nicht gestattet wird«. Bezüglich der Strafgefangenen ergibt sich das Recht der Beaufsichtigung des Briefverkehrs und der Eröffnung von Briefen durch die Gefängnisverwaltung aus der Art und dem Zwecke der Strafe. Die näheren Einzelheiten über die Beaufsichtigung des Briefverkehrs der Untersuchungs- und Strafgefangenen sind in den Gefängnisordnungen, z. B. für die dem preußischen Justizminister unterstehenden Gefängnisse in der »Gefängnisordnung für die Justizverwaltung« vom 21. Dezember 1898, enthalten.

D. Andere Briefgeheimnisverletzungen als Brieferöffnungen sind nach § 299 St. G. B. nicht mit Strafe bedroht. Die Wegnahme oder Unterdrückung von Briefen und anderen Briefsendungen durch andere Personen als Postbeamte würde u. U. unter den Tatbestand der §§ 242, 247 St. G. B. (Diebstahl) oder §§ 246, 247 (Unterschlagung) fallen können. Wird der Inhalt einer durch eine Privatperson widerrechtlich eröffneten oder sonst unbefugt erlangten Briefsendung veröffentlicht, so kann je nach Umständen der Tatbestand einer Beleidigung, des Verrats eines militärischen Geheimnisses oder einer anderen strafbaren Handlung vorliegen, und es finden dann die gewöhnlichen Strafbestimmungen für solche Handlungen Anwendung. Bezüglich der in legitimer Weise erlangten Briefsendungen können ebenfalls strafbare Handlungen vorkommen. Beispielsweise würde u. U. der Tatbestand des § 348, 2 St. G. B. (Beseitigung einer amtlich anvertrauten Urkunde) vorliegen, wenn ein Richter eine durch ordnungsmäßige Beschlagnahmeverfügung in seinen Besitz gelangte Briefsendung widerrechtlich beseitigen wollte; geschähe die Beseitigung in der Absicht einer Beugung des Rechtes, so wäre die Strafe des § 336 St. G. B. verwirkt.

4. Zivilrechtliche Bestimmungen zum Schutze des Rechtes an Briefsendungen.

A. Ist eine Briefgeheimnisverletzung oder eine sonstige widerrechtliche Behandlung eines Briefes während der Postbeförderung vorgekommen, so besteht der Postverwaltung gegenüber ein Anspruch auf Schadenersatz nur dann, wenn einer der im P. G. vorgesehenen Fälle, in denen die Postverwaltung Garantie leistet, vorliegt, d. h. wenn eine eingeschriebene Briefsendung verloren oder ein Brief mit Wertangabe verloren oder beschädigt ist. Dagegen leistet die Post für gewöhnliche Briefe und für andere gewöhnliche Briefsendungen weder im Falle eines Verlustes oder einer Beschädigung noch im Falle einer verzögerten Beförderung oder Bestellung Ersatz; ebenso ist die Haftpflicht der Post, auch bei Einschreibsendungen und Wertbriefen, allgemein ausgeschlossen, wenn es sich um einen durch den Verlust oder die Beschädigung entstandenen mittelbaren Schaden oder entgangenen Gewinn handelt. Soweit ein Ersatzanspruch begründet ist, steht er dem Absender zu; der Empfänger würde also nur als Rechtsnachfolger des Absenders Schadenersatz zu beanspruchen berechtigt sein. Gegenüber den Postbeamten, die sich einer Briefgeheimnisverletzung oder der Unterdrückung einer Briefsendung schuldig gemacht haben, sind die Ersatzansprüche der Geschädigten nicht auf die im P. G. vorgesehenen Fälle beschränkt, vielmehr regelt sich die Ersatzpflicht der Postbeamten nach § 839 B. G. B., wo es heißt: »Verletzt ein Beamter vorsätzlich oder

fahrlässig die ihm einem Dritten gegenüber obliegende Amtspflicht, so hat er dem Dritten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Fällt dem Beamten nur Fahrlässigkeit zur Last, so kann er nur dann in Anspruch genommen werden, wenn der Verletzte nicht auf andere Weise Ersatz zu erlangen vermag.« Wegen der bezüglich der Haftung der Postbeamten außerdem noch in Betracht kommenden Bestimmungen des B. G. B. und der näheren Einzelheiten über den Umfang der Ersatzpflicht der Beamten sei auf den v. Grimmschen Aufsatz: »Die Haftung der nicht richterlichen Beamten wegen Verletzung der Amtspflicht« (Jahrg. 1901 des Archivs für Post und Telegraphie S. 2 u. f.) verwiesen.

B. Sind Briefgeheimnisverletzungen und andere Delikte, die sich auf Briefsendungen beziehen, durch andere Personen als Postbeamte begangen worden, so ist die Möglichkeit einer zivilrechtlichen Verfolgung im allgemeinen durch § 823 Abs. 2 B. G. B. (Verpflichtung zum Schadenersatz, wenn gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz, z. B. das St. G. B., verstoßen ist) gegeben. Würde sich die widerrechtliche Handlung als Verletzung der Amtspflicht durch einen Beamten darstellen, so hätten §§ 839 u. f. Anwendung zu finden. Der Umfang und die Art des zu leistenden Schadenersatzes bestimmt sich nach §§ 249 u. f. B. G. B., d. h. der Geschädigte kann in der Regel die Leistung einer Geldentschädigung beanspruchen, auch kann er, wenn ein Brief in unberechtigter Weise verwandt worden ist, auf Unterlassung der unberechtigten Verwendung klagen. Hatte die unberechtigte Verwendung eines Briefes in der unberechtigten Verwendung eines Gewerbegeheimnisses bestanden, so ist derjenige, der das Gewerbegeheimnis unbefugt benutzt hat, wie Kohler anführt, außer zur Leistung von Schadenersatz auch zur Herausgabe des aus dem Gewerbegeheimnis als solchen geschöpften Gewinns verpflichtet. Die Verpflichtung, den Geschädigten nach Maßgabe der angeführten Bestimmungen schadlos zu halten, liegt in erster Linie dann vor, wenn ein Dritter durch eine strafbare Handlung den Besitz eines Briefes erlangt, einen Brief eröffnet oder den Inhalt eines Briefes erfahren hat. Aber auch wenn keine strafbare Handlung begangen ist, der Dritte vielmehr in legitimer Weise einen Brief erhalten oder geöffnet oder von seinem Inhalte Kenntnis erhalten hat, besteht die Möglichkeit einer zivilrechtlichen Haftung, nämlich dann, wenn sich der Dritte in bezug auf den Brief oder dessen Inhalt einer widerrechtlichen Handlung schuldig gemacht hat. Beispielsweise würde die Verpflichtung zum Schadenersatz in Frage kommen können, wenn jemand einen lediglich zur Aufbewahrung erhaltenen Brief veröffentlichen oder beseitigen und dadurch dem, in dessen Auftrage die Aufbewahrung erfolgte, einen Schaden zufügen würde. Die Vorlegung eines in legitimer Weise erlangten Briefes als Beweismittel vor Gericht will Kohler dritten Personen allgemein, Paris dagegen, falls es sich um Briefe vertraulichen Charakters handelt, nur mit Zustimmung des Absenders und Empfängers gestatten. M. E. sind zugunsten der Kohlerschen Auffassung gleiche Gesichtspunkte geltend zu machen, wie sie oben zur Begründung des Rechtes des Empfängers, einen Brief dritten Personen gegenüber vor Gericht als Beweismittel zu verwenden, angeführt worden sind. Der u. a. von Kohler ausgesprochenen Ansicht, daß das Gericht widerrechtlich erlangte Briefe als Beweismittel nicht anerkennen dürfe, muß zugestimmt werden.

Auslegung des § 3 Ziffer 3b des Gesetzes über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs vom 6. April 1892 (Telegraphenanlagen zwischen mehreren zu einem Betriebe vereinigten Grundstücken).

Im Anschluß an die Veröffentlichung eines vom Landgericht in Trier gefällten und vom Oberlandesgericht in Cöln in der Berufungsinstanz bestätigten Urteils, betreffend die Genehmigungspflicht von Privatfernsprechanlagen (Archiv für Post u. Telegraphie 1900, S. 357), bringen wir zwei weitere gerichtliche Entscheidungen über die Frage, unter welchen Voraussetzungen Grundstücke im Sinne des § 3 Ziffer 3b des Gesetzes über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs vom 6. April 1892 als zu einem Betriebe vereinigt anzusehen sind.

In Mainz hatte sich eine Reihe von Geschäftsleuten zum Teil schon vor Erlaß des Gesetzes vom 6. April 1892 ihre räumlich getrennten Wohn- und Geschäftsräume mit Genehmigung der Stadt Mainz durch Privat-Fernsprechanlagen verbinden lassen. Bei einzelnen dieser Anlagen befanden sich die Sprechstellen sämtlich in angemieteten Räumen, die nur einen Teil der benutzten Grundstücke bildeten, während der andere Teil sonstigen Zwecken diente; bei den übrigen Anlagen war eine Sprechstelle auf dem dem Inhaber der Anlage gehörenden Grundstück untergebracht, während sich die übrigen auf fremden, noch zu anderen Zwecken benutzten Grundstücken befanden; in einigen Fällen waren auch Sprechstellen mehrerer der erwähnten Anlagen auf ein und demselben Grundstück eingerichtet.

Sobald die Ober-Postdirektion in Darmstadt von den Privat-Fernsprechanlagen Kenntnis erhielt, forderte sie die Inhaber auf, die Anlagen außer Betrieb zu setzen, da sie nicht zu denjenigen Telegraphenanlagen gehörten, die nach § 3 des Gesetzes über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs ohne Genehmigung des Reichs errichtet und betrieben werden könnten und daher unzulässig seien. Die Inhaber widersprachen sämtlich der Aufforderung, und sechs von ihnen erhoben bei dem Landgericht in Mainz Klage gegen die Ober-Postdirektion als Vertreterin des Reichs-Postfiskus auf Feststellung, daß die seitens der Kläger hergestellten Fernsprechanlagen den gesetzlichen Erfordernissen entsprächen, deren Beseitigung seitens der Beklagten daher eine unzulässige sei, und beantragten weiter, die Beklagte zum Ersatze des entstehenden Schadens und zur Zahlung der Prozeßkosten zu verurteilen. Jeder der sechs Kläger führte aus, seine Anlage, welche die Genehmigung der Bürgermeisterei in Mainz gefunden habe, könne nach § 3 des Gesetzes über das Telegraphenwesen ohne Genehmigung des Reichs betrieben werden, da zweifellos und nachweisbar ein einheitlicher Betrieb zwischen den denselben Zwecken dienenden Fernsprechstellen stattfinde. Die beklagte Ober-Postdirektion beantragte gemäß § 147 der Z. Pr. O. die Zusammenfassung der sechs Klagen zum Zwecke gleichzeitiger Entscheidung und erhob Widerklage auf Beseitigung der Fernsprechanlagen, indem sie bestritt, daß die durch die Fernsprechanlagen verbundenen Grundstücke zu einem Betriebe vereinigt seien. Das Landgericht wies die Klagen der sechs Geschäftsleute kostenpflichtig ab, erklärte die Widerklage für begründet und erkannte dem Antrage der Widerklägerin entsprechend, daß die Fernsprechanlagen zu beseitigen seien. Aus der Urteilsbegründung heben wir folgendes hervor.

»Nach dem § 3 des Gesetzes vom 6. April 1892 sind von der staatlichen Genehmigung befreit die Verbindungen mehrerer, einem Besitzer gehörigen

oder zu einem Betriebe vereinigten, nicht über 25 Kilometer voneinander entfernten Grundstücke, wenn diese Anlagen ausschließlich für den der Benutzung der Grundstücke entsprechenden unentgeltlichen Verkehr bestimmt sind. Während nun die Beklagte einräumt, daß die hier in Betracht kommenden Anlagen dem unentgeltlichen Geschäftsverkehre der Kläger dienen, bestreitet sie, daß hier die von dem Gesetze vorgesehene Verbindung mehrerer Grundstücke zu einem einheitlichen Ganzen, die von dem Gesetze verlangte Zusammengehörigkeit der Grundstücke vorliege und daß die Anlagen ausschließlich dem der Benutzung der Grundstücke entsprechenden unentgeltlichen Verkehre dienen, wie dies schon daraus erhelle, daß die Anlagen überhaupt nur Teile von Grundstücken verbinden und daß ein und dasselbe Grundstück für den Betrieb verschiedener Geschäfte Fernsprechleitungen habe.

Ob die Voraussetzungen des § 3 des mehrerwähnten Gesetzes gegeben sind, das ist einzig und allein hier zu untersuchen. Bei dieser Untersuchung geht das Gericht zunächst im Anschluß an die Ausführungen der Streitteile davon aus, daß bei dem Ausnahmefalle des § 3 nicht verlangt wird, die mehreren miteinander verbundenen Grundstücke müßten einem und demselben Eigentümer gehören, sondern daß eine Verbindung auch zwischen gemieteten und gepachteten Grundstücken bestehen darf. Es liegt mithin der Schwerpunkt nicht in den Eigentumsverhältnissen, sondern in der Art der Verbindung.

Welcher Art die Verbindungen sein müssen, das ist an der Hand des Gesetzes und dessen Vorgeschichte zu ermitteln, auf welche auch die wenigen Bearbeiter verweisen, die bis jetzt mit der Auslegung des Gesetzes sich beschäftigt haben und der Hauptsache nach auf die Wiedergabe des angedeuteten Stoffes sich beschränken.

Vor dem Jahre 1892 verwahrten sich die Reichsbehörden gegen alle Anlagen, die den Umfang eines Grundstücks überschreiten sollten. Gestützt auf eine Entscheidung des Reichskanzlers war verboten die Verbindung zwischen mehreren, räumlich getrennten Grundstücken eines und desselben Besitzers und demgemäß die Verbindung von Grundstücken, die mehreren Besitzern gehörten. Es kann einem Zweifel nicht unterliegen, daß die Beschränkung auf den Umfang eines Grundstücks nicht zu vereinbaren war mit den Anforderungen eines gesteigerten Geschäftsbetriebs. Die Regierung glaubte diesen Anforderungen gerecht zu werden, wenn sie den Betrieb innerhalb eines und desselben Grundstücks auf eine Linie stellte mit dem Betriebe, der mehrere Grundstücke zu einem einheitlichen Ganzen vereint. Nach dem von ihr eingebrachten Entwurfe waren darum von der staatlichen Genehmigung befreit die Anlagen »zwischen mehreren, zu einem Betriebe vereinigten Grundstücken, deren keines von dem anderen über 15 Kilometer entfernt ist, wenn diese Anlagen ausschließlich für den der Benutzung der Grundstücke entsprechenden Verkehr bestimmt sind«. Die Änderungen, welche dieser Entwurf in den Kommissionsverhandlungen und schließlich im Reichstag erfuhr, gehen dahin, daß 1. an die Stelle der Worte »zwischen mehreren zu einem Betriebe vereinigten Grundstücken« die Fassung beliebt wurde »zwischen mehreren einem Besitzer gehörigen oder zu einem Betriebe vereinigten Grundstücken«, daß 2. die Entfernung von 15 Kilometer auf 25 Kilometer in der Luftlinie erhöht wurde und daß 3. dem Worte »Verkehr« das Wort »unentgeltlichen« beigefügt wurde.

An der Hand der Beispiele, welche nach den stenographischen Berichten über die Verhandlungen zur Erläuterung der Ausnahmefälle vorgeführt wurden, ergibt sich, daß eine Vereinigung im Sinne des Gesetzes vorliegt, wenn, vom Standpunkte des Betriebs aus betrachtet, das eine Grundstück

als ein Zubehör zu den anderen erscheint. Eine solche Verbindung soll bestehen, wenn ein Hauptgut mit den Vorwerken oder Pachthöfen durch Telephon verbunden wird oder ein Eisenwerk mit einem Kohlenlager. Von dem Standpunkte des einheitlichen Betriebs kann aber auch in folgenden Fällen ein Grundstück von dem anderen nicht getrennt werden. Eine Lederfabrik bearbeitet Felle, die sie erst gerbt und dann weiter behandelt bis zur Färbung und Herstellung von Glanzleder. Da zur Herstellung der zuletzt genannten Art von Leder die mit Lack versehenen Felle dem Sonnenlicht ausgesetzt sein müssen, so reicht wohl in den seltensten Fällen ein einziger Fabrikraum für die Zwecke der Lederherstellung aus. Wird nun ein besonderer Raum für die Fertigstellung des Lackleders gekauft oder gemietet, so bildet dieser Raum einen wesentlichen Teil des ganzen Unternehmens, das Grundstück dient den Zwecken des Ganzen und wird für diesen Zweck benutzt. Eine Grube oder eine Hütte bedarf zur Überlieferung der geförderten oder bearbeiteten Erze an ihre Abnehmer eines Lagers an dem Ufer eines Flusses oder in der Nähe eines guten Bahnhofs. Der für solchen Zweck gekaufte oder gemietete Lagerplatz hat dann keine andere Bestimmung, als dem Betriebe der Hütte oder Grube, mit der er ein Ganzes bildet, zu dienen. In allen diesen Fällen soll eine Telephonverbindung der Ausnutzung der Grundstücke in Verfolg eines einheitlichen Geschäftsbetriebs dienen.

Ist nunmehr an der Hand der Vorgeschichte des Gesetzes und an der Hand der bei Beratung des Gesetzes nachgetragenen Beispiele der Sinn des Gesetzes festgestellt, so handelt es sich noch darum, das gewonnene Ergebnis auf die Entscheidung der vorliegenden Fälle anzuwenden.

Zur Würdigung der Klagen hat der Vertreter der Beklagten Bezug genommen auf sechs von ihm vorgelegte Bescheinigungen des Ortsgerichts Mainz, welche die Eigentumsverhältnisse in bezug auf die hier in Betracht kommenden Grundstücke darlegen. Daraus ergibt sich das Folgende.

Keine Grundstücke besitzen die Kläger B., G. und H. Die beiden von B. mittels des Telephons verbundenen Geschäftsräume sind gemietete Teile von Grundstücken, Häusern fremder Personen. Der eine Laden bildet einen Teil eines der Domfabrik gehörigen Hauses, der andere Laden ist ein von ihm gemieteter Teil eines Hauses der Rheinischen Brauerei. Ebensowenig besitzt G. Grundstücke. Er hat einen Laden gemietet in dem Hause des Klägers F., das dieser zum Teil bewohnt; weiter hat er einen Laden gemietet in dem Hause der Brüder W., in welchem neben ihm der Kläger H. einen Laden ebenfalls gemietet hat. Kläger H. hat außer dem Mietladen bei W. noch in zwei anderen Häusern Geschäftsräume gemietet. Das Geschäft der Firma K. Nachfolger ist untergebracht in einem Teile eines dem Mitteilhaber der Handlung gehörigen Hauses, während ein anderer Geschäftsraum gemietet ist in dem Hause der Handlung S. & K. Diese Handlung ist wiederum verbunden mit einem von den Eheleuten M. gemieteten Laden. Der Kläger F. endlich wohnt in dem zum Teil an G. vermieteten Hause und ist telephonisch verbunden mit einem Geschäftsraume, der sich in dem Hause des Mühlenbesitzers S. befindet . . . .

In allen hier vorgetragenen Fällen liegt keine Verbindung von Grundstücken zu einem einheitlichen Ganzen vor, in der Art, daß das eine Grundstück als das Zubehör des anderen erscheint, da eine Zusammengehörigkeit der verschiedenen Grundstücke durch die Kläger mangels entsprechenden Verfügungsrechts nicht hergestellt werden konnte.

Ebensowenig kann, worauf es wesentlich ankommt, gesagt werden, daß die Telephonanlagen der Benutzung der Grundstücke als Teile eines und

desselben Betriebs dienen, indem vielmehr die Grundstücke noch anderen Arten der Benutzung dienen. Die Grundstücke als solche sind nicht einer bestimmten Benutzung unterworfen worden, und die Telephonanlagen dienen nicht der Ausnutzung der Grundstücke zum Betrieb eines einheitlich mit der Ausnutzung eines anderen Grundstücks aufzufassenden Verkehrs. Es fehlt also überall an den Voraussetzungen des § 3 des Gesetzes vom 6. April 1892, und waren darum die Klagen als unbegründet abzuweisen. Der Antrag der Widerklägerin auf Beseitigung der gegen das Gesetz eingerichteten und bisher betriebenen Fernsprechanlagen ist gerechtfertigt und somit zuzusprechen.«

Das am 8. Dezember 1902 gefällte Urteil hat Rechtskraft erlangt; die Anlagen sind von den Beteiligten beseitigt worden.

Die letzte gerichtliche Entscheidung der im Eingang erwähnten Frage ist vom Landgericht in Breslau unterm 16. April 1904 in einem Prozeß ergangen, den der Paramentenhändler F. daselbst gegen den Reichs-Postfiskus anhängig gemacht hatte. F. hatte als Wohnung, Werkstatt und Verkaufslokal bestimmte Räume dreier getrennt liegender Grundstücke gemietet, in deren übrigen Räumen sich noch Geschäftsbetriebe und Wohnungen anderer Mieter befanden, und hatte die Räume mit Genehmigung des Magistrats zu Breslau durch eine Privat-Fernsprechanlage verbinden lassen. Die Ober-Postdirektion in Breslau erhob gegen die Anlage Einspruch, da die verbundenen Grundstücke als zu einem Betriebe vereinigt nicht gelten könnten und die Anlage daher ohne Genehmigung des Reichs nicht hätte errichtet und betrieben werden dürfen, und forderte F. auf, diese Genehmigung noch nachträglich einzuholen. F. kam der Aufforderung zwar nach, lehnte es aber ab, die gestellten Bedingungen (unter anderem Zahlung einer Jahresgebühr für jede der drei Sprechstellen) anzunehmen. Als die Ober-Postdirektion ihn hierauf unter Hinweis auf § 11 des Gesetzes über das Telegraphenwesen des Deutschen Reichs aufforderte, die Anlage zu beseitigen, erhob er die gerichtliche Klage auf Unterlassung jeder Störung seiner Fernsprechanlage. Die Ober-Postdirektion als Vertreterin des beklagten Reichs-Postfiskus beantragte kostenpflichtige Abweisung der Klage, indem sie die von ihr vertretene Auslegung des § 3 Ziffer 3b des Gesetzes vom 6. April 1892 näher begründete und hierbei auf die von den Landgerichten in Trier und Mainz sowie von dem Oberlandesgericht in Cöln ergangenen Entscheidungen hinwies.

Der Kläger widersprach diesen Ausführungen und machte seinerseits folgendes geltend. Aus den Gesetzesmaterialien ergebe sich als entscheidendes Moment für die Auslegung der mehrerwähnten Bestimmung die Einheit des Betriebs auf mehreren Grundstücken. Es habe nicht ein Ausnahmerecht für Grundstücke hergestellt werden sollen, sondern eine Erleichterung für gewerbliche Betriebe, wenn diese zufällig auf mehreren, räumlich getrennten Grundstücken betrieben würden. Solche Betriebe seien wegen ihres inneren Zusammenhangs als ein Organismus anzusehen, bei denen die telegraphische oder Fernsprechverbindung nicht habe vom Reichs-Postfiskus abhängen oder diesem abgabepflichtig gemacht werden sollen. Nicht die Vereinigung der Grundstücke, sondern eine solche der Betriebe sei erforderlich, um eine Ausnahme von dem Regalzwang zu rechtfertigen, und deshalb falle es nicht ins Gewicht, ob ein mehr oder minder großer Teil der Grundstücke, auf denen der einheitliche Betrieb stattfinde, für diesen in Anspruch genommen sei.

Die Ober-Postdirektion bestritt diese Rechtsausführungen als unzutreffend und den Materialien des Gesetzes zuwiderlaufend und wies noch darauf hin.

daß ein Gewerbebetrieb des Klägers nur in zwei der durch die Fernsprechanlage verbundenen Grundstücke stattfinde, während das dritte Grundstück, und zwar in seinem dritten Stockwerk, als Wohnung des Klägers diene.

Das Landgericht trat der vom beklagten Postfiskus vertretenen Auslegung der in Frage stehenden Gesetzesvorschrift bei und wies die Klage des F. als unbegründet zurück. Aus den Entscheidungsgründen sei noch folgendes mitgeteilt.

»Nach § 3 Ziffer 3b des Reichsgesetzes vom 6. April 1892 sind von der staatlichen Genehmigung befreit die Telegraphen- und Fernsprechanlagen zwischen mehreren einem Besitzer gehörigen oder zu einem Betriebe vereinigten, nicht über 25 Kilometer voneinander entfernten Grundstücken, wenn diese Anlagen ausschließlich für den der Benutzung der Grundstücke entsprechenden unentgeltlichen Verkehr bestimmt sind.

Während der Beklagte nicht in Abrede nimmt, daß die hier in Streit befangene Anlage dem unentgeltlichen — nach Ansicht des Gerichts auch von der Wohnung aus betriebenen — Geschäftsverkehr des Klägers diene, bestreitet er, daß die von dem Gesetze vorgesehene Vereinigung mehrerer Grundstücke zu einem einheitlichen Ganzen vorliege und daß die Anlage ausschließlich dem der Benutzung der Grundstücke entsprechenden Verkehr diene, wie dies schon daraus erhelle, daß die Anlage Grundstücke verbindet, die nur zum Teil dem zusammengefaßten Betriebe dienen, und daß ein und dasselbe Grundstück für verschiedene andere Geschäftsbetriebe mit Fernsprechanschlüssen versehen ist.

Da der Kläger Eigentümer der beteiligten Grundstücke nicht ist, so kommt es für die Entscheidung lediglich darauf an, von welcher Art nach dem Gesetze die Zusammenfassung der mehreren Grundstücke sein muß, um für den vorliegenden Fall die Anwendbarkeit jener Ausnahmebestimmungen zugunsten des Klägers zu rechtfertigen.

Für die Frage kommt in erster Reihe die Vorgeschichte des Gesetzes in Betracht, die von dem im Tatbestand bereits erwähnten Urteil des Großherzoglichen Landgerichts in Mainz*) näher dargelegt ist. Danach hatten sich vor dem Jahre 1892 die Reichsbehörden gegen alle Anlagen verwahrt, die über den Umfang eines Grundstücks hinausgreifen sollten. Da aber die Beschränkung auf den Umfang eines Grundstücks nicht zu vereinbaren war mit den Anforderungen eines gesteigerten Geschäftsbetriebs, so glaubte die Regierung dem vorhandenen Bedürfnisse gerecht zu werden, wenn sie den Betrieb innerhalb eines und desselben Grundstücks auf eine Linie stellte mit dem Betriebe, der mehrere Grundstücke zu einem einheitlichen Ganzen vereint.

Dieser gesetzgeberischen Erwägung hat das Gesetz selbst durch eine Fassung Rechnung getragen, die auch nach sprachgesetzlichen Regeln sich nur im Sinne des vom beklagten Reichs-Postfiskus vertretenen Standpunktes auslegen läßt. Denn es leuchtet nach grammatikalen Grundsätzen ohne weiteres ein, daß, indem von »zu einem Betriebe vereinigten Grundstücken« die Rede ist, auf dem Begriff »Grundstücke« der Ton ruht und die Absicht des Gesetzgebers dahin gegangen ist: nicht die Betriebseinrichtungen, sondern die Grundstücke sollen die Elemente bilden, aus welchen sich die zur Vorbedingung der Ausnahmebestimmung gemachte »Vereinigung« zusammensetzen soll. Daraus folgt aber weiter mit Notwendigkeit, daß die vereinigten Grundstücke im ganzen Umfang ihrer wirtschaftlichen Ausbeutungsfähigkeit dem begünstigten Betriebe gewidmet sein müssen, wenn die Vorschrift Ziffer 3b zur Anwendung kommen soll.

---

*) Gemeint ist das obige Urteil vom 8. Dezember 1902.

Gegen diese Auslegung läßt sich nicht mit Grund einwenden, daß damit ein Ausnahmerecht für Grundstücke geschaffen würde und nicht eine Erleichterung für gewerbliche Betriebe. Gerade die Begünstigung der letzteren entspricht dem Sinne und Zwecke der Ausnahmebestimmung, sofern die Betriebe einen Umfang annehmen, daß davon mehrere Grundstücke in ihrer Totalität in Anspruch genommen werden.

Keineswegs aber sind Betriebe mitgemeint, deren Einrichtungen in verschiedenen Grundstücken untergebracht sind, die, ohne dem auf diese Weise geschilderten Betrieb ausschließlich zu dienen, gleichzeitig noch für andere wirtschaftliche Zwecke ausgenützt werden.

Die abweichende Ansicht des Klägers würde dem Charakter der fraglichen Vorschrift als einer Ausnahmebestimmung zuwiderlaufen und — zumal in großen Verkehrszentren — zu Unträglichkeiten führen, durch die der ordnungsmäßige Betrieb des Telegraphen- und Fernsprechwesens zum Nachteil des allgemeinen Interesses in Frage gestellt werden könnte.«

Auch dieses Urteil ist rechtskräftig geworden.

Tibet.

Tibet gleicht einer ungeheueren Festung, deren Zugang von allen Seiten durch natürliche Hindernisse außerordentlich erschwert ist. Noch größer sind die künstlichen Hindernisse, die eine herrschsüchtige Priesterschaft und die schlaue chinesische Handelspolitik dem Eindringen westlicher Kultureinflüsse entgegenzusetzen verstanden haben. Tibet mit seiner bis in die Neuzeit für jeden Vertreter der kaukasischen Rasse unbedingt verschlossenen Hauptstadt Lhassa ist das Zentralheiligtum der ungezählten Millionen gläubiger Buddhisten, die Asien bevölkern; es ist außerdem — weniger politisch als kommerziell — vom Reiche der Mitte abhängig. Dieses war daher bestrebt, die »roten Teufel« des Westens nicht über die Felsenmauer des Himalaya vordringen zu lassen. Es war aber vorauszusehen, daß solche Bestrebungen bei den englischen Nachbarn in Indien nicht das richtige Verständnis finden würden. Langsam aber sicher hat die englisch-indische Regierung an der tibetischen Grenze die Wege vorbereitet, die nach Lhassa führen; sie wartete nur auf eine günstige Gelegenheit, die es ihr ermöglichte, ihre Marschkolonnen über die himmelhohen Pässe des Grenzgebirges in Bewegung zu setzen. Die Gelegenheit hat nicht auf sich warten lassen, und der Einmarsch der Engländer in Tibet ist erfolgt.

Wer sich schnell und gut über das Lamareich unterrichten will, findet in dem bei Gebauer-Schwetzke in Halle (Saale) im Herbste 1904 erschienenen Buche »Tibet und die englische Expedition« von Dr. Georg Wegener ein treffliches Hilfsmittel. Das Buch ist mit zwei Karten und acht Vollbildern ausgestattet. Es behandelt, ohne weitschweifig zu werden, mit genügender Ausführlichkeit alles, was über Tibet zur Kenntnis von Land und Leuten, von Religion und Geschichte, von Verkehr, Handel, Politik usw. interessant und wissenswert ist. Den nachfolgenden Zeilen ist es zumeist zugrunde gelegt.

Unsere Kenntnis über Tibet, das die Eingeborenen Bodyul (Land der Bod) nennen, verdanken wir teils chinesischen Quellen, teils verschiedenen europäischen Reisenden, die unter den größten Mühsalen und Gefahren ver-

schiedene Teile des Landes durchzogen haben, nicht zum mindesten auch den sogenannten Pandits (engl. Pundits), gelehrten Indiern, die im Auftrage der englisch-indischen Regierung Forschungsreisen unternahmen und unter der Verkleidung asiatischer Pilger oder Händler keinen Widerstand von seiten der tibetischen Machthaber fanden.

Bis Ende des 18. Jahrhunderts war Tibet den Fremden nicht verschlossen; es scheint sogar, als ob man früher den Verkehr über das Himalayagebirge zu fördern versucht hätte. Wir besitzen daher aus älterer Zeit zahlreiche wertvolle Reiseberichte über Tibet. Zu nennen ist unter den älteren Reisenden zunächst Marco Polo, der Ende des 13. Jahrhunderts auf seinen großen asiatischen Reisen auch nach dem äußersten Osten des tibetischen Hochlandes kam; dann der Jesuit Andrada, der 1624 von Süden her nach Tibet gelangte. Die Jesuitenmissionare Gruber und de Dorville zogen 1661 von Peking über den Kukunoor und Lhassa zum Indus; der Kapuziner Desideri verweilte viele Jahre (bis 1729) in Lhassa. Von 1741 bis 1760 gab es sogar eine ständige Mission des Kapuzinerordens in Lhassa, deren Leiter Horacio della Penna sehr viel interessantes Material gesammelt hat. Diese Mission wurde 1760 vertrieben.

Bald darauf versuchten die Engländer von Bengalen aus politische und Handelsverbindungen mit Tibet anzuknüpfen. Zwei Gesandtschaften (1774/75 unter George Bogle und 1783/84 unter Samuel Turner) wurden zum Taschilama, dem zweitgrößten Priesterfürsten von Tibet, nach Taschilhunpo bei Schigatse geschickt. Beide brachten bedeutsame Aufzeichnungen zurück. Nachdem 1792 Nepal von China unterworfen worden war (Kämpfe mit den ewig unruhigen Gurkha), begann die planmäßige Abschließung Tibets, die mit wachsender Schroffheit bis in die neuste Zeit durchgeführt worden ist. Nur noch zweimal ist es vor der englischen Expedition von 1904 weißen Männern gelungen, Lhassa zu erreichen: 1811 dem englischen Arzte Manning und 1846 den französischen Missionaren Gabet und Huc.

Öfter sind im 19. Jahrhundert andere, abgelegenere Teile Tibets bereist worden. Manche dieser Reisen, die in den wildesten und unwirtlichsten Gegenden des Landes unter den größten Entbehrungen und Leiden ausgeführt wurden, gehören zu den Großtaten der Entdeckungsgeschichte. Wir nennen aus neuster Zeit nur die Namen Prschewalski und Sven Hedin. Prschewalski führte in den Gebirgen und Hochwüsten nördlich von Lhassa vier große Entdeckungsreisen aus (1872/73, 1877, 1879/80 und 1883 bis 1885); er wird der Stanley Asiens genannt. Die Reisen Sven Hedins fallen in die jüngste Vergangenheit. Alle Reisenden der neueren Zeit suchten unter mancherlei Verkleidung nach Lhassa zu gelangen, wurden aber ohne Ausnahme wenige Tagereisen vor dem Ziel erkannt und aus dem Lande verwiesen, nachdem sie monatelang in den menschenleeren Einöden des Nordens unter den größten Beschwerden gereist waren. Von den Pandits, die von der englisch-indischen Regierung ausgesandt wurden, um bestimmte Gebietsteile von Tibet topographisch aufzunehmen oder ethnographisches und literarisches Material zu sammeln, müssen vor allem Nain Singh und Krischna genannt werden, die auf jahrelangen, mühsamen Reisen mit großer Gewissenhaftigkeit gearbeitet und viel zur Kenntnis des Landes beigetragen haben. Nain Singh besuchte 1856 Kaschmir und Ladak, 1865 bis 1867 Lhassa und die Goldbergwerke von Thok-Dschalung, 1874/75 das öde Gebiet der Seen im Innern Tibets und nochmals Lhassa. Krischnas Reisen fallen in die Jahre 1879 bis 1882.

Unser Kartenbild von Tibet würde aber trotz aller dieser Bemühungen sehr mangelhaft sein, wenn nicht schon in früher Zeit das in China vor-

handene kartographische Material hätte verwandt werden können. Der große Mandschu-Kaiser Kanghsi (1661 bis 1722) ließ durch die bei ihm in hohem Ansehen stehenden Jesuitenmissionare eine große, in Kupfer gestochene Reichskarte von China herstellen. Als Grundlage dazu dienten die massenhaft vorhandenen Einzelkarten der Chinesen, ferner astronomische Ortsbestimmungen durch die Jesuiten und die Ergebnisse von Expeditionen. Auch nach Tibet wurden zwei besonders vorgebildete buddhistische Lamas abgesandt. Die von den Jesuiten entworfene Karte wurde später von d'Anville zur Herstellung seiner im Jahre 1735 in Frankreich erschienenen Karten benutzt. Wesentlich richtiger, gerade in bezug auf Tibet, war aber die 1836 erschienene Carte de l'Asie Centrale von Klaproth, der ebenfalls chinesische Quellen (u. a. auch das Reisehandbuch »Wei-tsang-thu-tschi«, d. i. Beschreibung von Wei-tsang = Tibet) benutzte. Diese Karte zeigte zum ersten Male im wesentlichen das richtige Bild von Tibet, namentlich auch in der Darstellung der Gebirge. Das genannte chinesische Reisehandbuch leistete auch dem berühmten Geographen Karl Ritter wertvolle Dienste, der 1833/34 in der »Erdkunde von Asien«, Bd. II und III, eine unübertreffliche Gesamtdarstellung von Tibet veröffentlichte. Auf dieser grundlegenden Arbeit ist später weitergebaut worden, ohne daß es jedoch gelungen wäre, über alle Teile des Landes volle Klarheit zu gewinnen. Namentlich der Osten gehört noch zu den am wenigsten bekannten Teilen der Erde; aber auch im Süden, in den kultiviertesten Gegenden des Landes, zeigt z. B. der Sangpo (der Oberlauf des Brahmaputra) noch weite, unerforschte Strecken.

Grenzen. Gebirge. Im Süden wird Tibet, das als ein riesiges Plateau über die umgebenden Tiefebenen emporragt und einen Umfang von etwa 1 900 000 qkm mit $1^1/_2$ Millionen Einwohnern hat, außer von Britisch-Indien und Birma noch von den selbständigen Himalayastaaten Nepal und Bhutan begrenzt; im Westen stößt es an den englischen Vasallenstaat Kaschmir mit Ladak, in Nordwesten an das chinesische Ostturkestan (Tarimbecken), im Nordosten und Osten an das eigentliche China. Die Grenzen sind öfter schwankend. Westlich von Bhutan greift Tibet, dessen Südgrenze im allgemeinen dem Hauptkamme des Himalaya folgt, mit einer kleinen, aber wichtigen Landschaft, dem Tschumbital, über den Hauptkamm nach Süden hinüber. Diese Landschaft, die im Westen an das von England unterworfene Sikkim grenzt, ist von den Engländern im Winter 1903/04 zum Einfalltore nach Tibet gewählt worden.

Den großartigsten Anblick gewähren die tibetischen Grenzgebirge im Süden und im Norden, nämlich der Himalaya und das Kwenlungebirge. Während dieses als eine gewaltige, wenig gegliederte Mauer aus der ostturkestanischen Ebene des Tarimbeckens emporsteigt, zeigt der Himalaya in reicher Gliederung tiefe Schluchten, gewaltige Querriegel und darüber die kühngezackten, in ewigem Schnee glänzenden Zinnen der höchsten Berge der Erde. Dieser verschiedene Charakter der beiden Gebirge ist verständlich, wenn man ihre meteorologischen Verhältnisse betrachtet. Der Himalaya fängt die feuchten Monsune des Indischen Ozeans ab; ungeheuere Regenmengen stürzen auf seine Südabhänge hernieder und nagen tiefe Schluchten aus. Dagegen bleibt der uralte Kwenlun mit seinem trockenen, kontinentalen Klima in ungefüger Massigkeit bestehen.

Der Himalaya, der vom Durchbruch des Indus im Westen bis zum Durchbruch des Sangpo-Brahmaputra im Osten gerechnet wird, besteht aus zahlreichen Parallelketten, die man in drei Hauptgruppen ordnen kann. Die südliche Hauptkette bildet die Grenze Tibets und enthält die höchsten Gipfel

(Mount Everest oder Gaurisankar 8840 m, Kandschindschinga 8585 m, Daulagiri 8176 m und viele andere Gipfel von 7000 bis 8000 m Höhe). Dieses großartige Gebirgssystem sucht seinesgleichen auf der Erde. Nur wenige gangbare Pässe, die zudem meist höher als der Montblanc liegen, unterbrechen die mehr als 2000 km lange Reihe wilder Grate, Gletscher und Gipfeltürme. Die beiden anderen Hauptketten des Himalaya sind der tibetischen Hochebene, die man nach Überschreitung der Südkette betritt, aufgesetzt und noch wenig bekannt. Sie sind niedriger und haben ein weniger zerrissenes, im ganzen mehr geschlossenes Aussehen als die Südkette, weil diese den weitaus größten Teil der Niederschläge abfängt. Immerhin enthalten die beiden inneren Hauptketten, namentlich die mittlere, noch Gipfel bis zu 7000 m Höhe. Zwischen diesen beiden inneren Ketten fließt der bereits erwähnte Sangpo, die große Lebensader Tibets, von Westen nach Osten. Besondere Erwähnung verdient das von altindischer Poesie umwobene Kailasgebirge in der nördlichen Hauptkette, am Nordufer der heiligen Seen Rakus und Manasaraur im Quellgebiet des Satledsch (Sutlej), der in wilden Schluchten die Südkette durchbricht und zum Indus fließt. Die Kailasberge, die sich bis 6650 m erheben, sind nebst den genannten Seen für den Hindu eine überaus heilige Gegend. Hierher verlegt er den von Gold, Silber und Edelsteinen gebildeten Sitz der ewigen Götter und Genien.

Der Kwenlun, den Dr. Wegener »die nördliche Futtermauer des tibetischen Kastells« nennt, steigt aus dem ostturkestanischen Tieflande wie eine ungeheuere, finstere, geschlossene Mauer empor, die in Höhe von einigen tausend Metern eine fast ebene Kammlinie zeigt und jeglicher Vegetation bar ist. Dieses unheimliche Gebirge besteht ebenfalls aus mehreren, teilweise parallelen Zügen. Zwischen den unendlich langen, gleichförmigen Steinwällen, die bis 5000, 6000, ja 7000 m ansteigen, dehnen sich weite, unsagbar öde, durch Salzseen unterbrochene und von Schnee- oder Staubstürmen durchtobte Kiesflächen aus. Diese Hochebenen liegen zwar unter der geographischen Breite von Algier; aber ihre gewaltige Höhe von 4000 bis 5000 m, verbunden mit dem trockenen Klima, macht sie zu den rauhesten, trostlosesten Gegenden der Erde.

Der Himalaya und der Kwenlun nähern sich im Westen und fließen schließlich mit dem zum Himalayasystem gehörenden Karakorum zusammen. Dieses westliche Gebirgsland, Kaschmir und Ladak, das den zweithöchsten Gipfel der Erde, den 8620 m hohen Dapsang (Godwin Austen) enthält und England gehört, ist zwar nach Tibet offen; aber lange, rauhe, unbewohnte Hochtäler trennen es noch wirksamer von dem Kulturzentrum des Lamareichs als der Himalaya, dessen Pässe unmittelbar dahin führen.

Noch weniger zugänglich, wenigstens für Europäer, ist Tibet im Osten, wo ungemein schroffe und beispiellos schmale Gebirgsketten, zwischen denen die Riesenströme Ostasiens sich in tiefen Rinnen eingesägt haben, die Grenze nach China bilden. Durch diese dichtbewaldete, menschenleere Gebirgswildnis mit ihren beständigen Steigungen und Senkungen, mit ihren 3000 und mehr Meter hohen Pässen, ihren Schluchten und primitiven Brücken bewegt sich, wie wir später sehen werden, der Haupt-Auslandsverkehr Tibets.

Das Innere. Zwischen den Grenzgebirgen dehnen sich die Hochplateaus des tibetischen Binnenlandes aus in einer Höhe, die meist die höchsten Alpengipfel übersteigt. Der hohen Lage entsprechend haben auch diese Plateaus ein sehr rauhes Klima; nur im Süden ist es erträglich. Läge Tibet etwas nördlicher, etwa unter der geographischen Breite von Deutschland, so wäre es eine ununterbrochene Eis- und Schneewüste.

Das ganze große Gebiet im Norden des oberen Indus und des oberen Sangpo, das unter dem Namen Tschangtang (d. h. nördliche Ebene) zusammengefaßt wird, bildet eine von flachen Höhenrücken unterbrochene Kies- oder Schuttwüste. Stellenweise trifft man auf ärmliche Steppen, auf Sümpfe oder Salzseen. Die Luft ist in diesen Hochwüsten gewöhnlich so trocken, daß den Reisenden die Haut rissig wird und die Fingernägel brechen. Nichtsdestoweniger treten oft unversehens heftige Schneetreiben oder Regengüsse ein, die im Verein mit furchtbaren Sturmböen den Schrecken der Reisenden bilden. Dazu kommen die durch die dünne Höhenluft hervorgerufenen Beschwerden und eine während des größten Teiles des Jahres anhaltende große Kälte. Prschewalski hat noch im Mai häufig Schneestürme und Nachttemperaturen bis zu — 23° C. erlebt; im Winter sank die Temperatur bis — 35° herab. In den Lagen über 4500 m Höhe bleibt das Thermometer stets unter Null. Diese Hochebenen sind unbewohnt; der eingeborene Tibeter fürchtet sie abergläubisch. Die Flußläufe Tschangtangs haben keinen Abfluß nach dem Meere, sondern endigen in Sümpfen oder Seen, die meist salzig sind, und deren größter der als heilig geltende Tengrinoor, nördlich von Lhassa ist. Tschangtang liegt meist oberhalb der Grenze des Baumwuchses. Nur in einigen tieferen, windgeschützten Tälern findet man Wäldchen von Pappeln oder Weiden sowie einige Obstbäume. Im Bereich der Seen oder in ausgetrockneten Flußläufen gibt es grüne Rasenflächen, wahre Oasen in der Wüstenei der Umgebung.

Einen anderen Charakter haben die Hochtäler im Süden, namentlich aber im Südosten des Landes, die sich zwischen den Ketten des Himalaya hinziehen. Im äußersten Osten streichen die feuchtwarmen Luftströme des Meeres zwischen den von Süden nach Norden gerichteten Gebirgszügen herauf. Ihre reichlichen Niederschläge befruchten die Hänge, die mit düsteren, meist noch unerforschten Wäldern bestanden sind; sie speisen die Riesenströme, die hier ihren Ursprung haben (Salwen, Mekong, Yangtsekiang). Auch weiterhin im Westen, namentlich im Gebiete des Sangpo, gelangen durch die Lücken des Himalaya noch einige jener feuchten Luftströmungen herauf, die am Südabhange des Gebirges die schweren Monsunregen hervorrufen. Der Süden Tibets ist bewohnt, obgleich auch er in einer Höhe liegt, die in den Alpen schon zur Gletscherregion gehört. Durch verhältnismäßig günstige Lebensbedingungen zeichnet sich die untere, östliche Hälfte des Sangpotals aus; sie ist das Kulturzentrum des Landes. Freilich tritt auch hier der Winter mit großer Strenge auf. So hatte z. B. die englische Tibetexpedition im Winter 1903/04 auf dem Tangla-Passe — 32° und in Tuma unterhalb des Passes jede Nacht bis zu — 25°. Nichtsdestoweniger ist Lhassa, in einer Höhe von 3630 m, ganz in grüne Haine eingebettet; Obstbäume und die verschiedensten Feldfrüchte gedeihen im ganzen unteren Sangpotale.

Der Sangpo wird schon bei Tadum (4330 m Seehöhe) schiffbar. Bei dem Kloster Samayé in der Nähe von Tschetang (3500 m Seehöhe) fand ihn der Pandit Nain Singh im Jahre 1874 fast 500 m breit und 6 m tief. Dort, wo der Fluß nach Süden umbiegt, um das Gebirge zu durchbrechen, liegt das Flußbett noch 2440 m über dem Meeresspiegel. Weiterhin ist das von Wilden bewohnte Waldgebirge noch nicht erforscht. Wahrscheinlich bildet hier der Strom großartige Stromschnellen und Wasserfälle, denn nach einer Entfernung von nur 200 km, bei seinem Austritt aus dem Gebirge, hat er nur noch 130 m Meereshöhe.

Der Nordosten Tibets unterscheidet sich durch seine natürliche Beschaffenheit sowohl von Tschangtang als auch vom Süden des Landes.

Das Kwenlungebirge wird im Osten etwas niedriger und geht in einzelnen Zügen weit auseinander, zwischen denen breite Hochtäler liegen. In 2200 bis 2800 m Höhe breitet sich die gewaltige Steppenmulde Tsaidam aus, ein ungeheuerer Salzsumpf mit hohem Schilf, an dessen Rändern Weideland und Baumwuchs angetroffen wird. 4300 m hoch liegt die mit zahlreichen Seen bedeckte Steppenfläche, auf der der Hoangho entspringt, und die den Chinesen heilig ist. In 3000 m Höhe liegt der große, abflußlose Salzsee Kukunoor, nach welchem die ganze Landschaft den Namen Kukunoorien erhalten hat. Diese nordöstlichen Hochebenen sind zwar, ebenso wie Tschangtang, meistens Wüste; doch sind sie nicht ganz unbewohnt, da nomadisierende Mongolen und Tanguten in den niedrigeren Talmulden die Weideplätze für ihre Herden aufsuchen.

Tierwelt. Auf den unbewohnten Hochebenen gibt es Herden von Yaks, Wildeseln, Wildschafen und Antilopen; ferner Hirsche, Steinböcke, Ziegen, Murmeltiere, Pfeifhasen, Füchse, Schakale, wilde Hunde, Bären und weiße, wollhaarige Wölfe. Tibet eigentümlich ist das Moschustier. Der Yak ist eine Rinderart; er wird 1,9 m hoch und bis 700 kg schwer, hat einen starken schwarzen Haarpelz, der ihm gestattet, dem polaren Winterklima von Tschangtang Trotz zu bieten, und einen weißen, pferdeschweifähnlichen Schwanz. Er wird gejagt; die Schwänze bilden einen wichtigen Ausfuhrartikel, da sie im Orient unter der Bezeichnung »Roßschweif« als Zeichen hoher Würden dienen. Der Yak wird gezähmt als Haustier gehalten; doch ist der zahme Yak weiß und braun oder rot gefleckt. Der getrocknete Dünger des Yak (Argol) wird, da Holz meistens fehlt, als Brennmaterial verwandt. Das wichtigste Haustier der Tibeter ist das Schaf. Nach Sven Hedin lebt das ganze tibetische Volk eigentlich vorzugsweise von der Schafzucht. In den höchsten Gegenden wird das Schaf sogar als Lasttier benutzt. Obgleich es nur 8 bis 12 kg trägt, wird es dort wegen seiner großen Zähigkeit dem sonst als Lasttier dienenden Yak vorgezogen. Andere Haustiere der Tibeter sind Ziegen (Kaschmirziege mit der bekannten feinen Wolle), Schweine, Kamele und schöne, große, langhaarige Hunde.

Der Mineralreichtum Tibets scheint bedeutend zu sein. Salz und Borax werden an den Rändern der Salzseen gesammelt und zum Teil ausgeführt; außerdem findet man Silber, Kupfer, Schwefel, Quecksilber, Eisen und zahlreiche Halbedelsteine. Am wertvollsten sind indes die Goldlager, die sich in einer Kette von Rudok (nördlich vom oberen Indus) bis zum Tengrinoor hinziehen. Sie liegen zwar schon im Gebiete von Tschangtang, werden aber doch, da die Goldgewinnung jedermann gegen eine jährliche Abgabe von $^2/_3$ Unzen Gold erlaubt ist, von zahlreichen Goldgräbern ausgebeutet, die in Filzzelten hausen und, in dicke Pelze gehüllt, auch im Winter ihre Tätigkeit fortsetzen. Beträchtliche Funde lassen darauf schließen, daß Tibet bei sachgemäßem Abbau der Minen zu einem Goldland erster Klasse werden könnte.

Die Bewohner Tibets gehören zur mongolischen Rasse und haben unschöne Gesichtszüge. Bei den Wohlhabenderen kommt Vielweiberei, in den niederen Volksschichten dagegen Vielmännerei vor, und zwar in der Weise, daß mehrere Brüder eine gemeinschaftliche Frau haben. Die Priester leben im Zölibat. Das Volk ist im allgemeinen sehr arm, aber keineswegs ungebildet, sondern teilweise des Lesens und Schreibens kundig. Daß der Kulturzustand der Tibeter kein niedriger ist, bestätigt auch der englische Berichterstatter Edmund Chandler, der die Expedition von 1903/04 begleitet hat. Er nimmt die Tibeter ausdrücklich gegen den Vorwurf der Barbarei in

Schutz. »Jede Wegstrecke von der Grenze bis nach Lhassa« schreibt der Ostasiatische Lloyd nach einem Berichte Chandlers, »enthält Sinnbilder der Warnung; Dämonen sind an die Felsen gemalt, Inschriften an den Wänden, Gebetsfahnen verkünden den Protest gegen den Einfall der Fremden«. Ferner: »Die Tibeter haben eine große, wenn auch in mittelalterlichen Formen erstarrte Kultur. Das Land wird durch ein feudales System regiert. Die Mönche sind die Oberherren, die Bauern ihre Vasallen und Sklaven; doch werden die Armen nicht bedrückt und geknechtet. Sie arbeiten gern und ohne Murren für ihre geistlichen Herren, denen sie eine blinde Verehrung darbringen. Sie sind nicht unzufrieden, obwohl sie mehr als ein Zehntel von ihrem schmalen Erwerb der Kirche opfern. Doch muß man dabei in Betracht ziehen, daß jede Familie wenigstens ein Mitglied zu der großen Zahl der Priester stellt.« Daß sich die Priesterschaft gegen das Eindringen der Fremden und gegen das »gefürchtete Zeitalter der Vernunft« wehrt, ist hiernach verständlich. »Es ist Finsternis und bigotte Frömmigkeit«, heißt es a. a. O., »die sich hier gegen das helle Licht einer freieren Kultur auflehnen. Ignoranz und Rückständigkeit wehren sich gegen die Wissenschaft und Freiheit, die in ihre eifersüchtig bewachten Grenzen, in ihre fest verschlossenen Tore siegreich eindringt«.

Die Religion und das kirchliche Leben durchdringen alle Verhältnisse des Landes in einer Weise, wie sie wohl sonst nirgends angetroffen wird. Die Priester besitzen eine unumschränkte Gewalt über die Gemüter. Nicht weniger als 3000 Klöster sollen im Lande sein; Tempel, Kapellen und Gebetstürme sind über das Land ausgestreut. Nach der Lehre Buddhas, der im 5. Jahrhundert v. Chr. in Vorderindien lebte, ist die Befreiung von den Leiden des menschlichen Daseins (deren Ursache der Durst nach Genuß ist) nur durch Beherrschung der Leidenschaften und Gelüste zu erreichen. Wer dies nicht imstande ist, muß nach dem Tode eine Seelenwanderung mit neuen Leiden durchmachen; wer es aber bis zur völligen Entsagung, bis zur Verachtung des Daseins bringt, erlangt das Nirwâna, d. h. ein völliges Ausgelöschtwerden. Buddhas Lehre wurde später mit zahlreichem Beiwerk ausgestattet. Dazu gehört auch die Lehre von den »lebenden Buddhas«, auf der die Macht des Dalailama beruht. Besonders heilige und fromme Männer nämlich, denen die Erkenntnis der Wahrheit zuteil geworden ist, und die sie anderen mitteilen, werden nach Ansicht der Buddhisten selbst zu Buddhas (Erleuchteten) und erlangen eine Art Göttlichkeit sowie die Unsterblichkeit, indem ihre Seele nach ihrem Tode immer wieder in ein neugeborenes Kind fährt, das seinen göttlichen Charakter durch bestimmte Wunderzeichen kundgibt. Der höchste unter diesen immerlebenden Buddhas ist nun der für unermeßlich heilig gehaltene Dalailama in Lhassa, dessen Verehrung sich über den größten Teil der buddhistischen Welt erstreckt. Seit dem Tode des uralten Heiligen Padmapani oder Avalokita, des Lieblingsheiligen der Tibeter, lebt dessen Seele in den Dalailamas ununterbrochen fort. Stirbt ein Dalailama, so wird unter bestimmten Gebräuchen dasjenige neugeborene Kind gesucht, in das seine Seele gefahren ist. Dieses Kind ist der neue Dalailama und wird unter der Vormundschaft der Priester erzogen. Nicht selten soll der Dalailama vor seiner Mündigkeit von seinem herrschsüchtigen Stellvertreter beseitigt worden sein. Der gegenwärtige Dalailama soll etwa 30, nach anderen Angaben etwa 35 Jahre alt sein.

Der zweitgrößte »Buddha« ist der Taschilama im Kloster Taschilhunpo bei Schigatse, der als die Inkarnation eines anderen großen Heiligen, Amitabha, gilt und ziemlich selbständig in seiner Machtentfaltung ist.

Eine frühere Inkarnation desselben Heiligen, also ein Vorgänger des Taschilama, war der große Reformator Tsongkapa, der 1358 bis 1419 lebte und die noch heute in Tibet vorhandene Priesterherrschaft begründete sowie dem tibetischen Buddhismus seine heutige Gestalt gab. Nach der Sage soll Tsongkapa durch einen geheimnisvollen fremden Weisen, der aus dem Westen stammte, und in welchem manche einen christlichen Missionar sehen wollen, stark beeinflußt worden sein. Hieraus erklären sich vielleicht die vielen Ähnlichkeiten, die zwischen den kirchlichen Einrichtungen der Tibeter und denen der katholischen Kirche bestehen, und die so groß sind, daß spätere Missionare erschreckt von einem Blendwerk der Hölle berichteten, indem sie hier ein verzerrtes Abbild der heiligen Kirche angetroffen hätten. Rauschende Kirchenmusik, prunkvolle Priestergewänder, Responsorien zwischen Klerus und Gemeinde, Weihrauch, Weihwasser, die Ohrenbeichte, der Rosenkranz, das Zölibat der Priester, der Heiligenkult, die Fasten, die Prozessionen, die Litaneien, die Wallfahrten, die Reliquienverehrung, das Mönchswesen und die festgefügte Hierarchie der Tibeter lassen allerdings das Erstaunen jener Missionare begreiflich erscheinen.

Das heilige Gebet der Tibeter, das nur aus den sechs geheimnisvollen Silben »Om mani padme hum« besteht, und das eine Anrufung des Padmapani, dessen Inkarnation der Dalailama ist, darzustellen .scheint, wird vom Volke beständig und ohne Andacht hergeleiert. Aber nicht genug damit: der kleine Mann ohne Ausnahme ist mit einer Gebetsmühle versehen, deren Papierstreifen mit seinen zahlreichen Wiederholungen der heiligen Worte gedankenlos abgehaspelt wird, während der »Beter« seinen Geschäften nachgeht oder gemütlich mit dem Nachbar plaudert. Reiche Leute und große Klöster aber haben durch Wind oder Wasserkraft getriebene Gebetsmaschinen mit umfangreichen Gebetszylindern, die bei jeder Umdrehung das heilige »Om mani padme hum« tausende von Malen »beten«.

(Schluß folgt.)

KLEINE MITTEILUNGEN.

Jungfraubahn (vgl. S. 641 v. 1903). Am 25. Juli hat die Betriebseröffnung der $1\frac{1}{3}$ km langen Strecke Eigerwand–Eismeer stattgefunden. Um 8[35] früh verließ, wie der Berner »Bund« berichtet, der erste Jungfraubahnzug, dessen Lokomotive und Wagen prächtig geschmückt waren, die Station Scheidegg nach der Station Eismeer. Diese 3161 m über dem Meeresspiegel liegende Station ist nunmehr die höchste Bahnstation Europas und die höchste Tunnelstation der ganzen Welt. Sie liegt auf der Südseite des Eigers und erschließt die Schnee- und Eisregion des Viescher-, Eiger- und Mönchgebiets. Die Arbeit an ihr wurde im Juli 1903, gleich nach Eröffnung der Station Eigerwand, begonnen und unlängst wurde die südliche Eigerpyramide durchgeschlagen. Die Bauzeit dauerte etwa zwei Jahre. Außergewöhnliche Schwierigkeiten waren nicht zu verzeichnen, doch machte die Arbeit im ersten Jahre verhältnismäßig kleine Fortschritte. Ungünstig und verzögernd wirkte nur der zeitweilig in den Wintermonaten eintretende Wassermangel im elektrischen Kraftwerke zu Lauterbrunnen, wodurch sowohl die elektrische Bohrung wie auch die Materialbeförderung Unterbrechung erlitten. Durch einen im November 1904 vollzogenen System-

wechsel wurde der Monatsfortschritt von etwa 50 m auf 75 m Durchbruch erhöht. Glücklicherweise sind beim Baue nur wenige Menschenopfer zu beklagen gewesen, und der Gesundheitszustand der Mineure war trotz der ebenso eigentümlichen als schwierigen Verpflegungsverhältnisse sehr gut. In der Bauart unterscheidet sich die neue Station vorläufig nur darin von Station Eigerwand, daß sie etwas niedriger gewölbt ist als diese. Sie stellt also wiederum einen Troglodytenbau dar. Der Raum ist aus dem Berginneren ausgesprengt. Die Stützpfeiler bildet der stehengelassene Fels. Immerhin wird sich dieses Aussehen bald ändern: sollen doch drei der Stationsgalerien mit Holz ausgekleidet und durch mächtige Spiegelglasscheiben nach außen abgeschlossen werden. So hofft man, den Aufenthalt hier auch bei niedrigen Temperaturen, wie sie dieser Höhe zeitweise eigen sind, angenehm und behaglich zu gestalten.

Gebrauch von Steinkohle in alter Zeit. Als man in Europa noch nicht an die Förderung von Kohlen dachte, wurden, wie die »Peking and Tientsin Times« berichtet, in der chinesischen Provinz Shansi am Hun-Flusse bereits reiche Kohlenfelder im Gebirge ausgebeutet, in dessen Inneres während der letzten hundert Jahre aber kein Chinese mehr einzudringen gewagt hat, weil der »Kaiserliche Drachen« in diesen heiligen Bergen seinen Wohnsitz haben sollte. Vor einigen Jahren erwarb die Russisch-chinesische Bank das Schürfrecht für dort aufgefundene Kohlenlager, von denen in Geschichtswerken der Chinesen nichts erwähnt war. Anfangs wurde nur mit einfachen Mitteln gearbeitet, später aber fand ein erfahrener russischer Ingenieur, daß in den tiefsten Schichten dicke und reiche Adern vorhanden waren, die zu seinem Erstaunen Gänge und Abteufungen aus alter Zeit sowie einen höheren Grad wissenschaftlich-technischer Erfahrung erkennen ließen, wie solcher in chinesischen Kohlenminen des vorigen Jahrhunderts beobachtet worden ist. Er kam zu der Vermutung, daß die erste Bearbeitung dieser Bergwerke etwa sechshundert Jahre zurückliegen müsse. Auch ermittelte man in den bekannten Reisebeschreibungen des italienischen Gelehrten Marco Polo aus dem dreizehnten Jahrhundert Andeutungen, die auf das Vorhandensein von Kohle in der dortigen Gegend schließen ließen. Marco Polo schreibt: »Ich habe beobachtet, daß es in der ganzen Provinz (Shansi) eine Art schwarzer Steine gibt, die aus schwarzen Bergadern ausgeschnitten werden und wie Holzkohlen brennen. Sie halten aber das Feuer besser an als Holz. Wenn man sie am Abend anzündet, so halten sie sich die ganze Nacht hindurch und glimmen noch am nächsten Morgen. Diese Art wird allgemein verwandt, zumal solche Steine billiger sind als Holz.«

Die Gold- und Silbererzeugung im Jahre 1904. Alljährlich im Februar bringt die »Financial Chronicle« eine Zusammenstellung der Gold- und Silberproduktion der Welt im vorhergegangenen Jahre, wobei ihr die zuverlässigsten Quellen aus allen Teilen der Erde zu Gebote stehen, in denen Edelmetall gewonnen und geschürft wird. Auch diesmal hat sich die Zeitschrift mit einer statistischen Tabelle nebst Erläuterungen eingestellt und die Gold- und Silbererzeugung auf der ganzen Erde im Jahre 1904 besprochen. Dieses Jahr verdient eine besonders rühmende Anerkennung, denn es bringt den in Amerika so beliebten »Rekord«: an die Golderzeugung des vergangenen Jahres reicht nämlich keine der vorangegangenen heran; nicht weniger als 16926106 Unzen kamen neu in den Verkehr und stellten einen Wert von 358893654 Dollars oder etwa 1500000000 Mark dar.

Vor 15 oder 20 Jahren, oder noch früher zurück, war das Wachsen der Goldproduktion zwar ein nahezu stetiges, aber ziemlich langsames. Es gab Jahre, in denen sich die Goldgewinnung nur unwesentlich vergrößerte, und wenn einmal eine Zunahme von 100 000 Unzen zu verzeichnen war, so galt dies schon als eine bedeutende Steigerung. Vom Jahre 1895 beginnt eine sprunghafte Vermehrung, und von diesem Jahre bis 1904 hat sich die Goldgewinnung um mehr als 80 v. H. gehoben. Wenn das Wachstum in demselben Maßstabe fortschreitet, wie in den letzten 10 Jahren — und es ist alle Aussicht vorhanden, daß das der Fall sein wird —, dann werden unsere Enkel vor einer Goldernte stehen von einer Größe, die über die Grenze unseres Fassungsvermögens hinausgeht. Es betrug der Wert der Golderzeugung im Jahre

1895....	199 524 276 Dollars,	1900....	262 220 915 Dollars,
1896....	202 998 326 -	1901....	266 559 884 -
1897....	237 388 998 -	1902....	298 452 606 -
1898....	289 743 680 -	1903....	326 159 991 -
1899....	289 743 680 -	1904....	358 893 654 - .

In den letzten siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat sich der Wert der Golderzeugung noch nicht ganz auf 100 000 000 Dollars beziffert, mithin in den letzten 30 Jahren mehr als verdreifacht.

Maßgebend für die Goldgewinnung sind Australien, Südafrika und die Vereinigten Staaten von Amerika, die allein zusammen im Jahre 1904 12 438 731 Unzen hervorbrachten. Vorläufig steht Australien (das gegen 1903 etwas zurückgegangen ist) mit 4 185 021 Unzen noch immer an der Spitze, ist aber von Südafrika mit 4 163 541 Unzen fast erreicht, und auch die Vereinigten Staaten drängen sich mit 4 090 169 Unzen tapfer nach. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird sich Südafrika im Jahre 1905 an die Spitze stellen, gefolgt von den Vereinigten Staaten, während Australien an die dritte Stelle zurückfallen wird. Schon 1904 hätte Südafrika weit mehr erzeugt, wenn nicht großer Arbeitermangel geherrscht hätte. Dieses Übel ist jetzt beseitigt, nachdem die Einwanderung von Chinesen gestattet wurde; im Juli 1904 erfolgte diese Bewilligung, und am 31. Dezember 1904 wurden bereits 23 025 Chinesen gezählt. In solcher Stärke ergießt sich der Mongolenstrom ins Land. Auch die Kaffern haben wieder die Arbeit aufgenommen; Ende vorigen Jahres zählte man 76 611 schwarze Arbeiter. Wenn keine neuen Hindernisse eintreten, wird die südafrikanische Golderzeugung schon im Jahre 1905 alles überbieten, was in irgend einem Lande zu irgend einer Zeit auf diesem Gebiete geleistet wurde.

Aber auch Amerika hätte im vorigen Jahre mehr hervorgebracht, wenn die Arbeiterwirren in Colorado nicht hemmend gewirkt hätten. Hier sind so gründliche Aushilfsmittel wie in Südafrika nicht möglich, und da die Ereignisse, die 1904 stattfanden, sich sehr leicht im Jahre 1905 wiederholen können, ist das Vorhersagen hier eine mißliche Sache. Sicher ist, daß bei ruhiger und stetiger Arbeit Amerika im Jahre 1905 Australien überflügeln wird. Kann Amerika mit voller Kraft schaffen, so wird sich seine Produktion beträchtlich steigern.

Nach diesen drei Ländern kommt:

Rußland mit einer Erzeugung von	1 090 000 Unzen,
Kanada - - - -	822 060 -
Mexiko - - - -	522 060 - .

Alle übrigen Gold erzeugenden Länder haben 2 050 175 Unzen hervorgebracht.

Weniger zuverlässig sind die Angaben über die Silberproduktion. Die gesamte Silbergewinnung im Jahre 1904 wird auf 175 103 000 Unzen veranschlagt. An der Spitze der Erzeugungsländer steht Mexiko mit 72 000 000 Unzen, dann folgen die Vereinigten Staaten mit 53 603 000 Unzen, darauf in weitem Abstand an dritter Stelle Australien mit 9 500 000 Unzen. Die Gewinnung aller anderen Länder zusammen wird mit 40 000 000 Unzen angenommen. Nur die vom Münzamt in Washington über die Silberproduktion in den Vereinigten Staaten angegebenen Zahlen sind unbedingt sicher, alle andern Ziffern können möglicherweise eine Abänderung nach oben oder unten erfahren. Die große Londoner Bankfirma Pirley & Abell, durch deren Hände ein erheblicher Teil der gesamten Silberernte der Erde geht, veranschlagt den Wert des im Jahre 1904 gewonnenen Silbers auf 19 243 084 £, also etwa 385 000 000 Mark. (»Die Welt der Technik«.)

Die Eisenbahnen der Erde am Schlusse des Jahres 1903. Nach dem im preußischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen »Archiv für Eisenbahnwesen« hatte das Eisenbahnnetz der Erde am Ende des Jahres 1903 einen Umfang von 859355 km. In dem genannten Jahre sind 21 139 km neu in Betrieb genommen, fast dieselbe Anzahl wie im Jahre vorher (21 461 km), und auch der prozentuale Zuwachs ist nahezu der gleiche (2,5 v. H. gegen 2,6 im Vorjahre). Die meisten Eisenbahnen hat Amerika mit 432618 km, darunter allein die Vereinigten Staaten 334634 km. Es folgt Europa mit 300429 km, Asien mit 74546 km, Australien mit 26723 km, an letzter Stelle befindet sich Afrika mit nur 25039 km.

Das Jahr 1903 zeigt ein regelmäßiges Fortschreiten in dem Baue von Haupt- und Nebenbahnen. In den in der Kultur am meisten vorgeschrittenen Ländern, vor allem in Europa, wird das Eisenbahnnetz vorzugsweise durch den Bau von Kleinbahnen erweitert. Dies darf selbstverständlich bei den Vergleichen der Dichtigkeit der einzelnen Eisenbahnnetze nicht außer acht bleiben. Aber auch der Zuwachs der Eisenbahnen kann richtig nur nach dem Verhältnisse der vorhandenen Bahnen geschätzt werden. Wenn wir uns das vergegenwärtigen, so werden wir die uns immer wieder vorgehaltenen großen Zahlen der in den Vereinigten Staaten neu gebauten Kilometer nicht mehr so sehr anstaunen. In dem Jahrfünft 1899 bis 1903 sind in den Vereinigten Staaten 30058 km, in Preußen beispielsweise nur 2 637 km gebaut, der prozentuale Zuwachs betrug aber in den Vereinigten Staaten 9,9 v. H, in Preußen 8,7 v. H. In dem Jahrfünft 1898 bis 1902 war der prozentuale Zuwachs in Preußen (9,8 v. H.) sogar bedeutender als in den Vereinigten Staaten (8,6 v. H.).

Die Reihenfolge der wichtigeren Staaten nach der Ausdehnung des Eisenbahnnetzes hat sich im Jahre 1903 nicht geändert. Auf die Vereinigten Staaten von Amerika mit 334634 km folgt das Deutsche Reich mit 54426 km, in sehr kurzem Abstande das europäische Rußland einschließlich Finnlands mit 53258 km, Frankreich mit 45 226 km, Britisch Ostindien mit 43 372 km, Österreich-Ungarn mit 38818 km, Großbritannien und Irland mit 36 148 km, Canada mit 30 696 km. Die übrigen Staaten bleiben sämtlich unter 20000 km.

In der Dichtigkeit des Eisenbahnnetzes, d. h. dem Verhältnisse der Eisenbahnlänge der einzelnen Länder zu deren Flächengröße steht, wie bisher, das industriereiche, dicht bevölkerte Königreich Belgien mit 23,1 km Eisenbahn auf je 100 qkm Fläche obenan. Dann folgen das Königreich Sachsen mit 19,8, Baden mit 13,7, Elsaß-Lothringen mit 13,1, Großbritannien und Irland mit 11,5 km Eisenbahn auf je 100 qkm Fläche. Die geringste

Dichtigkeit haben unter den europäischen Ländern Norwegen mit 0,7 und Rußland mit 0,9 km Eisenbahn auf 100 qkm Fläche. Von den außereuropäischen Ländern haben die Vereinigten Staaten von Amerika mit 4,3 km Eisenbahn auf 100 qkm das dichteste Netz.

Das Verhältnis der Eisenbahnlänge zur Einwohnerzahl ist unter den europäischen Ländern am günstigsten in dem im Verhältnisse zu seiner Flächenausdehnung nur schwach bevölkerten Schweden, wo 24,1 km Eisenbahn auf je 10000 Einwohner kommen. Dann folgen Dänemark mit 12,9, die Schweiz mit 12,4, Frankreich mit 11,6 km Eisenbahn auf je 10000 Einwohner. Von den außereuropäischen Ländern hat die australische Kolonie Queensland im Verhältnisse zur Einwohnerzahl die größte Eisenbahnlänge: 97,1 km auf 10000 Einwohner. Dieser folgen die Kolonien Südaustralien mit 84,3, Westaustralien mit 83,8, Tasmanien mit 58 km Eisenbahn auf je 10000 Einwohner.

Die letzte Zahlenreihe zeigt aufs neue, daß das Verhältnis der Eisenbahnlänge zur Bevölkerung ein ganz unbrauchbarer Maßstab für die Beurteilung der Ausstattung eines Landes mit Eisenbahnen ist. Es wäre verkehrt, wenn man eine Überlegenheit des französischen über das deutsche Eisenbahnnetz deswegen behaupten wollte, weil in Frankreich auf 10000 Einwohner 11,6 km, in Deutschland nur 9,6 km kommen. Diese Erscheinung hat ihren Grund lediglich darin, daß in Deutschland die Bevölkerung an sich größer ist als in Frankreich und sich überdies stetig vermehrt, während in Frankreich ein fast völliger Stillstand eingetreten ist.

Im »Archiv für Eisenbahnwesen« ist auch der Versuch gemacht, die Anlagekosten aller Eisenbahnen der Erde zu schätzen. Es sind für die Eisenbahnen verschiedener Länder die nach der Statistik wirklich aufgewandten Anlagekosten zusammengestellt, und zwar getrennt für Eisenbahnen in Europa und für Eisenbahnen in den übrigen Ländern, weil diese im allgemeinen einfacher ausgeführt und ausgerüstet sind als die europäischen Bahnen. Aus der Summe der angegebenen Anlagekosten berechnet sich der Durchschnittskostenbetrag eines Kilometers Bahnlänge für Europa auf 292938 Mark; er ist nicht unerheblich geringer als im Vorjahr, in dem er mit 299272 Mark angenommen war. Es hat dies seinen Grund hauptsächlich darin, daß im Jahre 1901 aus Ungarn die genauen Zahlen nur für die 8031 km ungarischen Staatsbahnen bekannt waren, bei denen das Kilometer durchschnittlich 245557 Mark gekostet hatte, während für das Jahr 1902 alle ungarischen Bahnen (17412 km) mit einem kilometrischen Kostenbetrage von nur 164408 Mark berücksichtigt sind. Bei den übrigen Erdteilen stellten sich die Durchschnittskosten eines Kilometers auf 149206 Mark.

Werden die Durchnittsbeträge sämtlicher Eisenbahnen zugrunde gelegt, so ergeben sich als Anlagekapital

für Europa	300 429 km × 292 938	=	88 007 070 402 Mark,
für die übrigen Erdteile .	558 926 - × 149 206	=	83 395 112 756 -
insgesamt als Anlagekapital der am Schlusse des Jahres 1903 in Betrieb gewesenen Eisenbahnen der Erde............................		=	171 402 183 158 Mark.

oder rund $171\frac{1}{2}$ Milliarden Mark.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV FÜR POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 20. BERLIN, OKTOBER. **1905.**

Einrichtungen für die Bewältigung des Postverkehrs zu Weihnachten und Neujahr in Berlin.

Von Postrat Görte in Berlin.

Die Wogen des Postverkehrs der Reichshauptstadt gehen, wenn man von den beiden heißen Sommermonaten absieht, das ganze Jahr hindurch hoch. Der Handel und die Industrie sind zu bedeutend und zu vielseitig, der Wettbewerb auf allen Gebieten ist zu scharf, als daß Ruhepausen eintreten könnten. Hier starke Paketauflieferungen in Saisonartikeln, dort Wagenladungen von Drucksachen oder zum Monats- und Vierteljahrswechsel ein gewaltiger Geldverkehr; dazu das beängstigende Zusammendrängen der Massenauflieferungen in den Abendstunden, kurz, es bedarf an allen Betriebsstellen fortgesetzter Anstrengungen, Anordnungen und Überwachungen, um dem Andrange des Verkehrs Herr zu bleiben und ihn in die gebotenen Wege weiterzuleiten. Über diesem alltäglichen Getriebe erhebt sich mit besonderer Massigkeit seit Jahrzenten der gesteigerte Verkehr zu Weihnachten und Neujahr. Die Vorbereitungen für die Bewältigung dieses Verkehrs ziehen sich fast durch das ganze Jahr hin; sie bestehen in den Erörterungen über die Wahrnehmungen, die in der letzten Weihnachts- und Neujahrszeit gemacht worden sind, in der Prüfung abgegebener Vorschläge zur Beseitigung hervorgetretener Mängel und in der Feststellung der Anordnungen für die bevorstehende Festzeit unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrszunahme. Zur Vermeidung ausgedehnten Schriftwechsels und zur Klärung abweichender Ansichten über anzuwendende Betriebsformen usw. finden erforderlichenfalls bei der Ober-Postdirektion

Besprechungen statt unter Hinzuziehung einer Anzahl von Vorstehern bedeutender Verkehrsanstalten. Im nachstehenden lassen wir eine Darstellung der wichtigsten Einrichtungen folgen, die zur Bewältigung des Weihnachts- und Neujahrsverkehrs getroffen werden.

I. Weihnachtsverkehr.

Welchen Umfang der Weihnachtspäckereiverkehr Berlins aufweist, und welche Steigerung von Jahr zu Jahr eintritt, ergibt die nachfolgende für die letzten 10 Jahre gefertigte Zusammenstellung. Dieser Verkehr umfaßt die Zeit vom 12. bis einschließlich 25. Dezember, wogegen die besonderen Einrichtungen für den Weihnachtsverkehr im allgemeinen für die Zeit vom 19. bis einschließlich 25. Dezember getroffen werden. Sie haben sich nicht nur auf den Paketverkehr, sondern infolge der seit Jahren sich immer mehr einbürgernden Sitte, zum Weihnachtsfest auch Ansichts- und Glückwunschkarten auszutauschen, auch auf den Briefverkehr zu erstrecken.

Jahr	Pakete		Summe	Durchgangspakete *)	Bemerkungen
	aufgegeben	eingegangen			
1895	936 600	556 683	1 493 373	3 503 864	*) Die Schwankungen sind darauf zurückzuführen, daß in den einzelnen Jahren die Umleitung der Pakete auf anderem Wege als über Berlin in verschiedenem Umfang erfolgt ist.
1896	959 887	575 119	1 535 006	3 697 498	
1897	993 914	603 429	1 597 343	3 924 493	
1898	1 109 694	624 168	1 733 862	4 135 961	
1899	1 207 239	655 177	1 862 416	4 532 666	
1900	1 209 816	695 883	1 905 699	nicht ermittelt	
1901	1 253 402	705 059	1 958 461	4 855 616	
1902	1 332 536	750 997	2 083 533	3 018 066	
1903	1 384 451	775 900	2 160 351	3 084 068	
1904	1 485 050	819 638	2 304 688	4 949 964	

1. Einrichtungen bei den Stadtpostanstalten.

Wegen der gesteigerten Paketauflieferung in der Woche vor dem Weihnachtsfeste werden nicht nur die Paketannahmeschalter stärker mit Beamten und Unterbeamten besetzt als zu gewöhnlichen Zeiten, sondern es wird auch das Packkammerpersonal vermehrt. Ebenso ist in Verbindung mit dem Postfuhramte für erweiterte Beförderungsgelegenheiten durch Einstellung von außergewöhnlichen Güterposten und Beiwagen Sorge zu tragen.

Am letzten Sonntage vor Weihnachten werden die Paketannahmeschalter für den Verkehr mit dem Publikum über die für den Sonntagsdienst allgemein festgesetzte Zeit hinaus offengehalten, und zwar um so länger, je näher der letzte Sonntag dem Weihnachtsfeste liegt.

Die zur ordnungsmäßigen Bewältigung des Weihnachtbriefverkehrs etwa erforderlichen Sondervorkehrungen — stärkere Besetzung der Schalter und der Briefabfertigungsstellen — bleiben den Postanstalten überlassen. Abgesehen von diesen Einrichtungen erstrecken sich die besonderen Vorkehrungen im wesentlichen darauf, daß die Postanstalten, durch die sogenannten Sortierämter Berlin N. 4, W. 9, SW. 11, O. 17, SW. 19, W. 35,

SO. 36, NW. 40, S. 42, N. 54, C. 2, an die zu gewöhnlichen Zeiten die Briefsendungen von den Spätleerungen der Briefkasten zwecks weiterer Bearbeitung für das Briefpostamt und die Bahnposten ungestempelt und unsortiert abgewiesen werden, veranlaßt werden können, die Sendungen in den letzten Tagen vor dem Feste selbst zu stempeln und nach Ort, Vororten und Durchgang vorzusortieren.

2. Einrichtungen bei den Bahnhofspostanstalten.

Während die einzelnen Stadtpostanstalten von dem Strome des Weihnachtspaketverkehrs verhältnismäßig weniger heftig gefaßt werden, einmal weil er sich auf zahlreiche Annahmestellen verzweigt — es gibt in Berlin 60 Postämter mit Paketannahme —, sodann weil zahlreiche Ämter in den lebhafteren Geschäftsgegenden zu anderen Zeiten einen gleich starken, zum Teil sogar einen stärkeren Paketverkehr als zu Weihnachten zu bewältigen haben, überflutet er die Bahnhofspostanstalten in mächtigen Wogen. Die nachstehenden Zahlen ergeben den Verkehr an dem stärksten Tage der vorjährigen Weihnachtszeit. Es wurden bearbeitet beim Postamte

N. 4	(Stettiner Bahnhof)	am	23. 12. 1904	81 879 Stück,
W. 9	(Potsdamer -)	-	22. 12. 1904	51 682 -
SW. 11	(Anhalter -)	-	23. 12. 1904	148 966 -
O. 17	(Schlesischer -)	-	22. 12. 1904	185 060 -
SO. 36	(Görlitzer -)	-	23. 12. 1904	16 940 -
NW. 40	(Lehrter -)	-	22. 12. 1904	141 267 - .

Der durchschnittliche tägliche Paketverkehr bei diesen Ämtern beträgt bei

N. 4	(Stettiner Bahnhof)	rund	25 000 Stück,
W. 9	(Potsdamer -)	-	21 000 -
SW. 11	(Anhalter -)	-	60 000 -
O. 17	(Schlesischer -)	-	50 000 -
SO. 36	(Görlitzer -)	-	8 000 -
NW. 40	(Lehrter -)	-	46 000 - .

Soweit die vorhandenen Räume zur Abwickelung des Weihnachtspäckereiverkehrs nicht ausreichen, werden Aushilfsräume beschafft. Für das Postamt 11 wird beispielsweise ein der Eisenbahnverwaltung gehörender Güterschuppen auf dem alten Dresdener Bahnhof angemietet und als Abgangspackkammer für die weiterzusendenden Pakete benutzt, wogegen für das Postamt 17 zur Bearbeitung der ankommenden Pakete von der Eisenbahnverwaltung ein Güterschuppen auf dem Schlesischen Güterbahnhof angemietet und außerdem zur Entlastung der Abgangspackkammer ein Aushilfsschuppen errichtet wird.

Zur Bewältigung des gesteigerten Verkehrs sind am verkehrsreichsten Tage in der letztjährigen Weihnachtszeit eingestellt gewesen:

beim Postamte	N. 4	137 Aushilfskräfte,
- -	W. 9	79 -
- -	SW. 11	245 -
- -	O. 17	563 -
- -	SO. 36	23 -
- -	NW. 40	229 - .

Diejenigen Pakete, auf denen die Aufgabezettel und die Angabe des Bestimmungsorts fehlen oder nicht zu erkennen sind, werden durch besondere Güterposten täglich einmal dem Paketpostämte (Postanmeldestelle) zur weiteren Behandlung zugeführt.

3. Einrichtungen bei den Bahnpostämtern.

Der starke Paketverkehr von und nach Berlin hat es schon seit Jahren unmöglich gemacht, die Paketmassen durch Einstellung von Beiwagen mit den Personenzügen fortzuschaffen, denn die meisten dieser Züge müssen infolge Zunahme des Reiseverkehrs mit einer so großen Zahl von Personenwagen besetzt werden, daß die höchst zulässige Achsenzahl unter Hinzurechnung des als Hauptwagen laufenden Bahnpostwagens erreicht wird. Ein erheblicher Teil der Pakete muß daher schon zu gewöhnlicher Zeit mit Eilgüterzügen befördert werden, auf dem Kurse Berlin–Frankfurt (Main) über Eisenach verkehrt außerdem das ganze Jahr in der Richtung nach Frankfurt (Main) ein besonderer Postzug. Zu Weihnachten ist naturgemäß mit der Fortschaffung der Paketmassen in den fahrplanmäßigen Zügen noch weniger zu rechnen. Denn einerseits schwillt der Paketverkehr über das doppelte des gewöhnlichen Verkehrs an, anderseits steigt auch der Reiseverkehr zu den Feiertagen erheblich und hat Unregelmäßigkeiten in der Abfahrt und Ankunft der Züge zur Folge, die den Postverkehr ungünstig beeinflussen. Diese Umstände haben schon seit Jahren dazu geführt, für die Beförderung der Pakete auf den bedeutendsten von Berlin ausgehenden Eisenbahnstrecken besondere Züge einzustellen. In der letzten Weihnachtszeit (1904) verkehrten folgende Sonderzüge:

A. Anhalter Bahnhof.

Kurs Berlin–Frankfurt (Main) über Eisenach (Bahnpostamt Nr. 2).

Zug		Zeit		Uhr	
Zug	II	in der Zeit vom 20.—24.	Dezember	1^{0}	ab Berlin alter Dresdener Güterbahnhof;
-	IV	- - - - 20.—24.	-	1^{3}	
-	VI	- - - - 19.—23.	-	6^{59}	
-	I	- - - - 21.—25.	-	9^{40}	an Berlin auf dem Anhalter Personenbahnhofe.
-	III	- - - - 21.—24.	-	4^{0}	
-	V	- - - - 20.—24.	-	7^{45}	

B. Schlesischer Bahnhof.

a) Kurs Berlin–Dirschau (Bahnpostamt Nr. 18).

Zug		Zeit		Uhr	
Zug	I	in der Zeit vom 19.—24.	Dezember	1^{45}	abgehend auf dem Schlesischen Personenbahnhofe;
-	III	- - - - 19.—24.	-	3^{38}	
-	II	- - - - 20.—24.	-	6^{58}	ankommend auf dem Schlesischen Güterbahnhofe.
-	IV	- - - - 20.—24.	-	7^{50}	

b) Kurs Berlin–Breslau (Bahnpostamt Nr. 4).

Zug		Zeit		Uhr	
Zug	a	in der Zeit vom 20.—25.	Dezember	12^{12}	abg. auf dem Schlesischen Personenbahnh. in Berlin;
-	b	- - - - 19.—24.	-	11^{38}	
-	c	- - - - 20.—24.	-	12^{55}	ank. auf dem Schlesischen Güterbahnh. in Berlin.
-	d	- - - - 20.—24.	-	2^{5}	

C. Lehrter Bahnhof.

a) Kurs Berlin–Hamburg (Bahnpostamt Nr. 3).

Zug	Zeit		Uhr		
Zug ohne Nummer	in der Zeit v. 20.—24.	Dez.	12^{38}	abg.	Lehrter Personenbahnhof. Postladestelle Berlin.
- - -	- - - - - 20.—24.	-	8^{4}	ank.	

b) Kurs Berlin–Cöln über Hannover (Bahnpostamt Nr. 1).

Zug 902 in der Zeit vom	20.—24.	Dezember	12^{21}	abg.	Lehrter Personenbahnhof. Postladestelle Berlin.
- 901 - - - -	20.—24.	-	5^{19}	ank.	
- 903 - - - -	20.—25.	-	6^{22}	-	

Zur Entlastung der in den Personenzügen verkehrenden Bahnposten werden mittels der Sonderzüge auch Wertpakete befördert. Die Beaufsichtigung des Dienstbetriebs in den Zügen ist je einem besonderen Beamten übertragen.

4. Einrichtungen beim Paketpostamte.

In den Wintermonaten gehen beim Paketpostamte durchschnittlich täglich 36 000 Pakete ein. In der Weihnachtszeit erhöht sich der Zugang im täglichen Durchschnitt auf 68 800 Pakete, am verkehrsreichsten Tage betrug er im vorigen Jahre 104 827 Stück.

Da der Betrieb bereits ständig auf einen Massenverkehr eingerichtet ist, so bedarf es zu Weihnachten beträchtlicher Organisationsänderungen nicht; vielmehr tritt im wesentlichen nur eine Personalverstärkung bei den meisten Dienststellen ein. Immerhin ergeben sich beträchtliche Schwierigkeiten teils durch die Menge des zu verwendenden ungeschulten Personals, teils durch die für den erhöhten Verkehr nicht völlig ausreichenden Raumverhältnisse. Während in früheren Jahren die Weihnachtseinrichtungen vom 19. Dezember ab in Kraft traten, sind im letzten Jahre für den 19. und 20. Dezember in der Hauptsache die gewöhnlichen Betriebsformen beibehalten worden. Diese Änderung hat sich bewährt und bedeutende Personalersparnisse zur Folge gehabt. An Aushelfern waren eingestellt am 19. 104 Mann, am 20. 133 Mann, am 21. 824 Mann, am 22. 1039 Mann, am 23. 1109 Mann, am 24. 1227 Mann und am 25. 927 Mann. Im Beamtendienste waren am 19. und 20. 11 Personen und vom 21. bis 25. 76 Personen als außerordentliche Aushilfen tätig. Am verkehrsreichsten Tage, dem 24. Dezember, waren beim Paketpostamte 2256 Beamte, Unterbeamte und Aushelfer beschäftigt. Das etatsmäßige Personal beträgt zur übrigen Zeit in den Wintermonaten 953 Köpfe — 161 Beamte und 792 Unterbeamte —. Von den Aushilfen im Unterbeamtendienste wird ein großer Teil zur Begleitung der als Paketbestellwagen eingestellten Privatwagen (Kremser usw.) verwendet. Am 23. und 24. Dezember waren für diesen Zweck allein 252 Aushelfer erforderlich.

Die Kontrolle über den Dienstantritt der Aushelfer geschieht durch Meldekarten, die sie an den Packmeister ihrer Dienststelle abliefern. Damit sofort erkannt werden kann, bei welcher Dienststelle ihr Dienst angesetzt ist, wird jedem ein Armband überwiesen, dessen Farbe die betreffende Dienststelle anzeigt. Dieses Armband weist auch die Berechtigung zum Betreten des Posthofs nach. Die Aushilfsbeamten erhalten eine Ausweiskarte, die sie beim Betreten des Posthofs dem Pförtner vorzuzeigen haben.

Der Hauptanteil der Personalverstärkung entfällt auf die Verlesestelle, wo die Pakete mit den Paketadressen vereinigt werden, und auf die Bestellpackkammern. Das Personal der ersteren Stelle wird um 224 Kräfte vermehrt. Während zu gewöhnlichen Zeiten nur für die erste Bestellung in den Morgenstunden an 20 Verlesetischen, im übrigen an deren 10 gearbeitet wird, findet zu Weihnachten das Verlesen ununterbrochen an 20 Tischen statt; die Einrichtung genügt, um Verlese- und Ausladegeschäft im Einklang zu erhalten. Nur am 23. nachts und am 24. würde die Vermehrung der Ausladestellen und demgemäß auch der Verlesetische erwünscht sein, da die von den Bahn-

höfen kommenden Wagen mit Paketen nicht sämtlich sofort entladen werden können; z. Z. fehlt es jedoch an Platz zur Aufstellung weiterer Verlesetische. Die Abfertigung der Wagen geschieht auf Grund von Nummernkarten, die den Gespannführern beim Eintreffen übergeben werden. Es werden bauliche Änderungen vorgenommen, durch welche dieser jetzt unvermeidlichen Anstauung begegnet werden wird. Der Paketeingang erhöht sich, wie bereits erwähnt, von 36000 auf 68800 Pakete im täglichen Durchschnitt; der stärkste Eingang an einem Tage betrug im Jahre 1904 104827 Stück. Davon entfällt der größte Teil naturgemäß auf die Bestellpackkammern, deren Zahl in der Weihnachtszeit unter Hinzunahme einer sonst vom Postfuhramte benutzten Wagenhalle auf vier erhöht wird. Dem gewöhnlichen Unterbeamtenpersonal, das aus 286 Kräften, darunter 268 Paketbestellern besteht, treten 513 Mann, darunter 352 Besteller hinzu. Die neu hinzutretenden Besteller sind meist Unterbeamte anderer Postanstalten, die dafür Aushelfer annehmen. Das Beamtenpersonal wird in der Bestellabteilung nur unerheblich erhöht. Es finden wie sonst zwei Bestellfahrten statt, doch ist der Beginn der zweiten Bestellung wegen der großen Menge der vorliegenden Sendungen von 4 Uhr N. auf 2 Uhr N. verschoben. Mit Rücksicht hierauf können die Wagen der ersten, um 8 Uhr V. anfangenden Fahrt nur zum kleinen Teil in der zweiten Fahrt verwandt werden. Die erste Fahrt ist überwiegend mit den fremden Bestellern besetzt; doch helfen ihnen die ausgebildeten Besteller des Paketpostamts beim Ordnen der Paketadressen, beim Verlesen der Pakete und demnächst während der ersten Stunden der Bestellung. Die Wagen sind aber so belastet, daß viele Besteller der ersten Fahrt erst gegen Abend fertig werden. Die Besteller des Paketpostamts treten um 12 Uhr mittags ihren Dienst wieder an und führen die zweite Fahrt aus, die in einigen Bezirken sich bis 10 Uhr N. hinzieht. Durchschnittlich sind in der Zeit vom 19. bis 25. Dezember 1904 in der ersten Fahrt 259 und in der zweiten 236 Wagen gegangen, gegenüber dem gewöhnlichen Durchschnitt von 194 und 137 Wagen in den Wintermonaten. Die Höchstzahl der Wagen wurde mit 318 bei der ersten und mit 288 bei der zweiten Fahrt am 24. Dezember erreicht. An diesem Tage wurden mit der ersten Fahrt 42459 und mit der zweiten Fahrt 30421 Pakete den Empfängern zugeführt.

Die im Jahre 1904 versuchsweise getroffene Einrichtung, 80 Wagen der ersten Fahrt bereits am Abend vorher beladen zu lassen und früher als die übrigen in die Bestellbezirke zu entsenden, ist für die Abfertigung der ersten Fahrt von namhaftem Vorteil gewesen.

Die nicht angebrachten Pakete werden zur Weihnachtszeit an eine für diesen Zweck besonders eingerichtete, mit 6 Beamten und 27 Unterbeamten usw. besetzte Dienststelle — die Abnahmestelle — abgeliefert. Zu gewöhnlichen Zeiten sind nur einige Abnahmeschaffner tätig. Die meisten Pakete — im Jahre 1904 2652 — werden am 25. Dezember aus der ersten Fahrt zurückgeliefert. Sendungen an Geschäftsleute, welche die Erklärung abgegeben haben, daß sie an Sonn- und Feiertagen keine Pakete annehmen, werden Sonntags usw. vor Beginn der Fahrt ausgeschieden und besonders gestapelt. Die Zahl dieser Sendungen erreichte am 25. und 26. Dezember 1904 rund 20000 Stück.

Da öfter Fehler beim Verlesen und später beim Einfächern der Pakete gemacht werden, bleiben den Bestellern bei jeder Fahrt Adressen übrig, zu denen ihnen die Pakete fehlen, und umgekehrt liegen in den Fachwerken Pakete, zu denen die Adressen fehlen. Zur Ausgleichung der Unterschiede besteht, wie zu gewöhnlicher Zeit, eine Sammelstelle, der die Aufgabe obliegt,

die Unterschiede auszugleichen, Notadressen auszufertigen und die Sendungen tunlichst noch vor Beginn der Fahrt den Bestellern zuzuführen. Während zu gewöhnlicher Zeit die Arbeit nebenbei von den Beamten der Bestellabfertigung versehen wird und bald nach der Abfahrt der Besteller beendet ist, bleibt Weihnachten die Sammelstelle fast den ganzen Tag in Tätigkeit. Sie ist mit 9 Beamten und 17 Unterbeamten besetzt. Alle Unterschiede bis zum Abgang der Besteller auszugleichen, ist Weihnachten bei der großen Zahl der in die Sammelstelle gelangenden Sendungen nicht möglich. In besonderen Fällen werden die zurückgebliebenen Sendungen, namentlich Pakete mit leicht verderblichem Inhalt, durch eine Sonderbestellung den Empfängern zugeführt. Diese findet täglich zweimal mit je drei Wagen statt.

Eine erhebliche Vermehrung tritt bei den Eilpaketen ein. Der Durchschnitt an eingehenden Eilsendungen, der gewöhnlich 380 Stück beträgt, steigt auf 970 täglich; die stärkste Eilbestellung fand Weihnachten 1904 am 24. Dezember statt, an welchem Tage 1733 Eilpakete abgetragen wurden. Die Eilbestellung wird an Weihnachten überwiegend mit Bestellwagen ausgeführt. Am 24. Dezember haben 91 derartige Fahrten stattgefunden. Die Zahl der Eilboten betrug 32; doch mußten noch in vielen Fällen aus der Verlesepackkammer Unterbeamte zu kürzeren Leistungen im Eilbestelldienste herangezogen werden.

Für die Paketausgabe und für die Bearbeitung der durchgehenden Pakete bedarf es besonderer Maßnahmen nicht, da der Verkehr nur unwesentlich größer ist als zu gewöhnlichen Zeiten.

Die Zollpakete werden von den Bahnhofspostanstalten in besonderen Wagen überwiesen. Ihre Zahl erhöht sich gegen den gewöhnlichen Durchschnitt von 1900 Stück um täglich etwa 1200 Stück. Die Zunahme bedingt die Notwendigkeit, bereits in der Nacht eine Vorverladung für die ersten Zollversande des nächsten Tages nach den Post-Zollabfertigungsstellen eintreten zu lassen.

Wertpakete werden in der Weihnachtszeit vom Paketpostamte nicht abgetragen. Die Wertbestellung geht in den außerhalb des Stadtringes der elektrischen Straßenbahnen liegenden Stadtteilen, die sonst vom Paketpostamte besorgt wird, ebenfalls auf das Hofpostamt über, das sie zu gewöhnlichen Zeiten nur im Innern der Stadt ausführt.

Paketadressen, zu denen die Pakete noch nicht eingegangen sind, werden an Weihnachten erst aus den Verlesekästen ausgesondert, wenn seit der Einlieferung der Pakete 4 Tage verflossen sind. Diese Adressen werden bei der Ausgleichstelle weiter behandelt.

Für die Ausfertigung der Notadressen, die sonst nach dem Ansagen des Schlusses für eine Bestellfahrt an den Verlesetischen geschieht, sind in der letzten Weihnachtsperiode besondere Unterbeamte verwandt worden, was für den Betrieb recht vorteilhaft war. Durch Pausverfahren wird von jeder Notadresse ein Doppel angefertigt, das zur Ausgleichstelle gelangt Hier findet später die Vereinigung des Doppels mit der Ursprungsadresse statt, während die Notadresse im Bestell- oder Abholerbunde bleibt. Hierdurch erübrigt sich die Führung des Verzeichnisses der überzähligen Pakete. Die fehlenden Pakete werden dagegen bei der Ausgleichstelle auf Grund der Paketadressen gebucht.

Einrichtungen beim Postfuhramte.

In welchem Umfange die Leistungen der reichseigenen Posthalterei sich zur Weihnachtszeit steigern, ergibt die nachstehende Gegenüberstellung:

Es sind täglich zu leisten

			zu gewöhnlicher Zeit	zu Weihnachten
bei den Bahnhofsfahrten (einschl. der Zeitungs- und Zollversande)	einsp.	Fahrten	434	689
	zweisp.	-	571	1057
	dreisp.	-	50	390
bei den Stadtgüterposten.........	einsp.	-	37	80
	zweisp.	-	355	748
bei der Paketbestellung..........	einsp.	-	340	400
	zweisp.	-	26	204
bei der Wertpaketbestellung......	einsp.	-	13	68
im Nebenverkehr...............	einsp.	-	63	74
	zweisp.	-	104	180
	dreisp.	-	3	12.

Bei den übrigen Postengattungen bleibt um Weihnachten die Anzahl der Fahrten ungefähr dieselbe wie zu gewöhnlicher Zeit.

Es sind aber nicht nur die Mehrleistungen unterzubringen, sondern es sind auch die vorhandenen Fahrten wesentlichen Änderungen unterworfen; die anderweitige Benutzung der Eisenbahnzüge sowie die Einrichtung besonderer Päckereizüge erfordern eine vollständige Neuregelung des Fahrdienstes. Um die Kosten für Aushilfsgespanne möglichst niedrig zu halten, werden die Gespanne der Posthalterei unter Zurückbehaltung eines kleinen Reservebestandes an Pferden und Wagen für außergewöhnliche Fälle auf das Äußerste ausgenutzt. Zu den Tagesleistungen, für welche nach Maßgabe der Einteilung keine Postwagen mehr zur Verfügung stehen, finden Aushilfsgespanne — Möbelwagen nebst je 2 Pferden und einem Kutscher — Verwendung. Die Einstellung dieser Wagen erfolgt jedoch nur zur Beförderung gewöhnlicher Sendungen. Zu Fahrten, für welche zwar Postwagen zu benutzen sind, die aber mit Posthaltereipferden nicht mehr besetzt werden können, werden Hilfspferde — Ein- oder Zweispänner nebst Kutscher — eingestellt.

Wegen Gestellung von Aushilfsgespannen sind mit zwei größeren Fuhrgeschäften Verträge abgeschlossen worden. Dem einen liegt lediglich die Gestellung der Hilfspferde — ohne Wagen — ob, während dem anderen die Gestellung der Aushilfsgespanne — Wagen und Pferde — übertragen ist. Die zur Einstellung kommenden Möbelwagen müssen groß und, sofern es nicht Verschluß-, sondern sogenannte Gardinenwagen sind, hinten und an beiden Seiten mit Brettern hinlänglich hoch — mindestens $1^1/_2$ m — dicht verschalt sein. Die Kremser sind gleichfalls an beiden Seiten sowie vorn bis zur Decke mit Brettern dicht zu verschalen und hinten innen mit einem Haken zum Aufhängen einer Laterne zu versehen. Die zu gestellenden Hilfspferde müssen vollkommen diensttauglich und von anständiger Beschaffenheit sein.

Die Kutscher zu den Möbelwagen und Kremsern verrichten ihre Dienstleistungen in bürgerlicher Kleidung, sie erhalten hierzu die für Aushelfer gebräuchliche Armbinde. Die Führer der Hilfspferde, welche Postwagen befördern, werden beim Antritt ihrer Fahrt mit Postillionsdienstmantel und -dienstmütze ausgerüstet.

In der vergangenen Weihnachtszeit ist die tägliche Einstellung folgender Aushilfsgespanne erforderlich geworden:

1. zu den zweispännigen Bahnhofsfahrten
   28 Zweispänner (ohne Wagen);
2. zu den dreispännigen Bahnhofsfahrten
   34 Zweispänner (ohne Wagen),
   46 Möbelwagen mit je 2 Pferden;
3. zu den Stadtgüterposten
   25 Einspänner (ohne Wagen),
   80 Möbelwagen mit je 2 Pferden;
4. zur Paketbestellung
   bis zu 200 Kremser mit je 2 Pferden,
   bis zu 150 Einspänner (ohne Wagen),
   bis zu 100 Zweispänner (ohne Wagen);
5. zu Beiwagenfahrten
   60 Kremser mit je 2 Pferden,
   30 Zweispänner (ohne Wagen).

Die zur Paketbestellung eingestellten Ein- und Zweispänner werden nach Beendigung dieser Fahrten außerdem noch zu den in den Abendstunden auszuführenden Fahrten, welche sich nicht zu einer Tagesleistung vereinigen lassen, herangezogen.

Nachdem die Verteilung der Leistungen auf die Gespanne erfolgt ist, wird für jede Tagesleistung oder für jede Fahrt ein Fahrtenbuch ausgeschrieben. Diese Fahrtenbücher werden mit fortlaufenden Nummern versehen; jede Eintragung in denselben wird mit den von den Postanstalten ausgestellten Verzeichnissen über den Gang der Weihnachtsfahrten verglichen. Hierbei wird in den Verzeichnissen bei jeder einzelnen Fahrt vermerkt, in welchem Fahrtenbuche sie eingetragen ist, damit jederzeit sofort ermittelt werden kann, von welchem Gespann eine Fahrt geleistet wird; außerdem wird hierdurch die Kontrolle geübt, ob für sämtliche Fahrten ein Gespann vorgesehen ist. Von den Fahrtenbüchern (Tagesleistungen) wird ferner eine Zusammenstellung gefertigt, nach welcher die Abfahrt der Gespanne von den Posthöfen kontrolliert wird. Sie dient auch bei Verlusten von Büchern oder bei sonstigen Unregelmäßigkeiten zur Feststellung, aus welchen einzelnen Fahrten eine Tagesleistung zusammengesetzt worden ist. Die Fahrtenbücher werden dann den zum Fahrdienste bestimmten Postillionen und den Hilfskutschern ausgehändigt, nachdem die Namen — bei den Hilfskutschern auch die Wohnung und die Namen der Fuhrherrn — in eine Liste eingetragen worden sind.

Zu den Leistungen, welche durch Möbelwagen auszuführen sind, müssen besondere Begleiter eingestellt werden. Zu diesem Zwecke werden doppelte Fahrtenbücher für die Möbelwagengespanne ausgestellt. Das Doppel wird derjenigen Postanstalt überwiesen, welche für die darin enthaltenen Fahrten den Begleiter zu stellen hat. Zu den mit Postwagen, aber mit Hilfspferden verrichteten Leistungen wird, sobald es sich nicht um die Beförderung von Wertsendungen handelt, ein Begleiter nicht gestellt.

Gemäß vorstehenden Ausführungen wird der Fahrplan für die zur Weihnachtszeit feststehenden Leistungen aufgestellt; die Regelung des Fahrplans für die nicht vorher zu bestimmenden Fahrten, wie Paketbestellungs- und außergewöhnliche Beiwagenfahrten, deren Höhe sich nach dem jeweilig hervortretenden Bedarf richtet, erfolgt von Tag zu Tag.

Im nachstehenden ist eine Übersicht gegeben über die Anzahl der Postillione, Pferde und Wagen, welche zur Weihnachtszeit in den letzten drei Jahren bei der Posthalterei in Berlin Verwendung gefunden haben.

Jahr	Anzahl der Postillione	Anzahl der Postpferde	Anzahl der Postwagen	Anzahl der Hilfspferde	Anzahl der Hilfswagen	Anmerkungen
1902	923	1242	1008	1284	379	
1903	943	1286	1069	1286	380	Höchstzahl.
1904	997	1369	1080	1232	376	

(Schluß folgt.)

Haftung für Unfälle in Postgebäuden.[1])

Von Gerichts-Assessor Dr. Franz Scholz in Berlin.

Trotz des ausgedehnten Betriebs der Reichs-Postverwaltung und der großen Zahl der Verkehrsanstalten ist es, dank einer fürsorglichen Verwaltung, recht selten vorgekommen, daß Unfälle in Postgebäuden sich ereignet haben. Immerhin haben sich im Laufe der Jahre einige Fälle zugetragen, wo durch den nicht verkehrssicheren Zustand von Postgebäuden und ihren Zugängen Personen verletzt worden sind. So ist auf dem Hofe eines Postamtes jemand in einen Lichtschacht gefallen, weil der Schachtdeckel nicht ordnungsmäßig aufgelegt war. Ein Anderer ist zu Fall gekommen, weil der Zugang zum Postgebäude in der Dunkelheit nicht erleuchtet war. Ein Dritter erlitt einen Beinbruch, weil man es unterlassen hatte, die von der Straße zum Postamte führende Treppe bei Glatteis mit abstumpfendem Material zu bestreuen. Eine Fensterscheibe, die schon längere Zeit einen Sprung aufgewiesen hatte, fiel bei windigem Wetter auf die Straße und verletzte einen Vorübergehenden. Einer anderen Person wurden durch das plötzliche Herabfallen eines in seiner Zugvorrichtung mangelhaft gewordenen Schalterfensters einige Finger verletzt; der Geschädigte war berufsmäßiger Violinspieler. Wieder ein Anderer hat dauernden Schaden und dauernde Herabsetzung seiner Erwerbsfähigkeit erlitten durch Hinstürzen auf steinerner Treppe. Der Fall wurde dadurch herbeigeführt, daß die nicht in ordnungsmäßigem Zustand befindliche Klinke an der Tür eines Postgebäudes beim Anziehen sich löste. — Diese und ähnliche Unfälle haben zu sehr erheblichen Entschädigungsforderungen an den Postfiskus geführt.

Für derartige Ersatzansprüche kommen folgende rechtlichen Gesichtspunkte in Betracht.

[1] Dieser Aufsatz ist eine Ergänzung zu der Abhandlung: »Über Unfallhaftung im Straßenverkehr« in Heft 20 und 21 des Jahrgangs 1904 des Archivs.

I. (§§ 31, 89 B. G. B.)[2])

Bei der nachstehenden Betrachtung scheiden Betriebsunfälle von Post- und Telegraphenbeamten aus. Die Haftung für diese Unfälle beruht auf besonderer Rechtsgrundlage, dem Unfallfürsorgegesetz vom 18. Juni 1901. In allen übrigen hierher gehörenden Fällen kann eine Haftung des Postfiskus nur dann eintreten, wenn seine »verfassungsmäßig berufenen Vertreter« (Willensorgane) ein Verschulden trifft. Nur und gerade in seinen Willensorganen — vgl. hierüber die nachfolgenden Bemerkungen — erscheint der Fiskus als handlungs- und verschuldungsfähige Person; nur ein Verschulden seiner Willensorgane kann der Person des Fiskus als eigenes Verschulden zugerechnet werden. Die Haftung läßt sich im übrigen nur stützen auf die — weiter unten im Wortlaut angegebenen — §§ 823, 831, 836 bis 838 B. G. B.[3]) Hierbei ist zu beachten, daß der Kläger, wenn er sich auf § 823 beruft, ein ursächliches Verschulden eines Willensorgans des Postfiskus beweisen muß, während, wenn die Haftung des Fiskus auf §§ 831, 836 bis 838 gegründet wird, der Fiskus, will er die Abweisung der Klage erreichen, seinerseits nachweisen muß, daß seine Willensorgane ein Verschulden nicht trifft (sog. Exkulpationsbeweis).

Von den Beamten der Verkehrsämter wird als »Willensorgan« des Fiskus höchstens der Amtsvorsteher innerhalb des ihm zur selbständigen Verwaltung überwiesenen Geschäftskreises angesehen werden können.[4]) Dies wird jedenfalls für den Postdirektor zutreffen. Diesem hat das Reichsgericht in einem Urteil vom 18. April 1901 (VI 40/01) in Sachen Dr. Oppenheimer gegen Reichspostfiskus jene Eigenschaft zugesprochen, ohne dies freilich ausdrücklich hervorzuheben. Die reichsgerichtliche Rechtsprechung hatte anfänglich den Begriff des verfassungsmäßigen Vertreters außerordentlich weit ausgedehnt, neigt aber neuerdings zu einer erheblichen Einschränkung.[5]) In einem Prozesse, dem ein Unfall in einem Gerichtsgebäude zugrunde lag, anerkannte das Reichsgericht als »verfassungsmäßig berufenen Vertreter« des preußischen Justizfiskus anscheinend nur den örtlich zuständigen Ersten Staatsanwalt und den Landgerichtspräsidenten.[6])

Schwierigkeit bietet freilich häufig die Frage, ob, wenn ein Versehen begangen worden, dieses gerade auf ein Willensorgan des Fiskus zurück-

---

[2]) § 31: »Der Verein ist für den Schaden verantwortlich, den der Vorstand, ein Mitglied des Vorstandes oder ein anderer verfassungsmäßig berufener Vertreter durch eine in Ausführung der ihm zustehenden Verrichtungen begangene, zum Schadensersatze verpflichtende Handlung einem Dritten zufügt.«

§ 89: »Die Vorschrift des § 31 findet auf den Fiskus sowie auf die Körperschaften, Stiftungen und Anstalten des öffentlichen Rechtes entsprechende Anwendung.«

[3]) Es handelt sich eben um außervertragliche Haftung. Fälle, in denen die Postverwaltung aus einem Vertragsverhältnis verpflichtet wäre, für die Verkehrssicherheit ihrer Räume und deren Zugänge zu sorgen — wie es bezüglich der Eisenbahnunternehmer den Fahrgästen gegenüber angenommen worden ist (Reichsgericht Bd. 55, S. 335) —, werden sich kaum konstruieren lassen. Daher versagt auch, was nicht übersehen werden darf, die Anwendbarkeit des auf Vertragsverhältnisse beschränkten § 278. (Reichsgericht a. a. O. und Bd. 58, S. 334, 335.)

[4]) Daß ein Postsekretär kein Willensorgan des Postfiskus im Sinne der §§ 31, 89 B. G. B. ist, hat das Reichsgericht durch Urteil vom 7. März 1904 (VI 289/03) in Sachen Rawie gegen Reichspostfiskus anerkannt. (Mitgeteilt auch in der Jur. Wochenschrift 1904, S. 572 bis 573.)

[5]) Vgl. hierüber Archiv f. P. u. T. 1904, S. 629 bis 630.

[6]) Urteil vom 22. Mai 1905, in der Deutsch. Juristen-Ztg. 1905 Nr. 14, Sp. 699.

zuführen ist, wodurch allein die Haftung des Fiskus begründet wird. Aber nicht immer wird ein strikter Beweis nach dieser Richtung vom Kläger zu verlangen sein. Das Reichsgericht hat z. B. in einem Falle, wo der gefahrdrohende Zustand der Treppe in einem Amtsgerichtsgebäude längere Zeit bestanden hatte, von dem klagenden Unfallverletzten den Nachweis des Verschuldens eines bestimmten verfassungsmäßig berufenen Vertreters des Fiskus überhaupt nicht verlangt. Daß ein solches Verschulden vorliege, sei hier ohne weiteres anzunehmen. Dem Fiskus liege bei dieser Sachlage der Gegenbeweis ob, daß seine verfassungsmäßigen Vertreter kein Verschulden trifft.[7])

II. (§ 831 B. G. B.)[8])

Die äußere Beaufsichtigung der Gebäude, das Beleuchten, Reinigen, Schneefegen usw. wird bei größeren Verkehrsämtern in der Regel einem Unterbeamten (Hausmeister) übertragen. Ein solcher ist zweifellos kein Willensorgan, sondern ein zur Ausführung bestimmter Verrichtungen beauftragter Angestellter im Sinne des § 831 B. G. B.[9]) Jeder Mangel an Sorgfalt in der Auswahl des Hausmeisters kann, wenn durch dessen Versehen ein Unfall geschehen ist, die Haftung des Postfiskus begründen. Dieser wird freilich nur im Postdienste bewährte Leute mit der Beaufsichtigung des Hauses betrauen. Zu dem Nachweise, daß bei der Auswahl des Hausmeisters postseitig die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet worden (§ 831, Abs. 1 Satz 2), genügt in solchen Fällen die Darlegung, daß der Angestellte schon längere Zeit bei der Postverwaltung beschäftigt ist und sich während dieser ganzen Zeit, wie die Verwaltung sich wiederholt zu überzeugen Gelegenheit hatte, derart bewährt hat, daß sie ihn mit Grund als zuverlässigen und geeigneten Beamten ansehen konnte. Dies gilt unzweifelhaft dann, wenn der Beamte vor seinem Eintritt in den Postdienst außer Schulzeugnissen überhaupt keine Zeugnisse hatte, aber auch dann, wenn diese unzureichend oder gar schlecht waren. Auch ein unzuverlässiger Mensch kann zuverlässig werden, und was die Jugend gesündigt hat, darf man nicht dem Manne dauernd zur Last legen. Es kommt, was zu beachten ist, bei der Beurteilung der Frage, ob der Angestellte als tüchtig angesehen werden durfte (§ 831), gerade und nur auf den Zeitpunkt an, zu welchem die Verrichtungen vorgenommen werden mußten, deren pflichtmäßige Ausführung den Unfall verhütet hätte.

Stand der mit der Beaufsichtigung des Hauses Betraute nur verhältnismäßig kurze Zeit im Postdienste, so wird es allerdings des weiteren Nachweises bedürfen, daß die Verwaltung bei der Annahme des Beamten über

---

[7]) Urteil vom 13. Oktober 1904, im Preuß. Justiz-Min.-Bl. 1904, S. 322.

[8]) § 831: »Wer einen anderen zu einer Verrichtung bestellt, ist zum Ersatze des Schadens verpflichtet, den der andere in Ausführung der Verrichtung einem Dritten widerrechtlich zufügt. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Geschäftsherr bei der Auswahl der bestellten Person und, sofern er Vorrichtungen oder Gerätschaften zu beschaffen oder die Ausführung der Verrichtung zu leiten hat, bei der Beschaffung oder der Leitung die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet, oder wenn der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde.

Die gleiche Verantwortlichkeit trifft denjenigen, welcher für den Geschäftsherrn die Besorgung eines der im Abs. 1 Satz 2 bezeichneten Geschäfte durch Vertrag übernimmt.«

[9]) Ausdrücklich ausgesprochen durch Urteil des Reichsgerichts vom 11. Februar 1904 in Sachen Schwarz gegen Reichspostfiskus, mitgeteilt auch in der Zeitschrift »Das Recht« 1904, Heft 9, S. 250.

seine bisherige Bewährtheit genügende Erkundigung eingezogen hatte. Hierzu ist es aber keinesfalls ausreichend, daß polizeiliche Führungszeugnisse vorgelegen haben. Der negative Inhalt solcher Bescheinigungen (»daß Nachteiliges nicht bekannt geworden«) genügt nicht zum Nachweise dessen, daß die Postverwaltung den Anzunehmenden als gewissenhafte, zuverlässige, nüchterne, zur Beobachtung der im Interesse der Verkehrssicherheit ergangenen Polizeiverordnungen und sonstigen Vorschriften geneigte Persönlichkeit anzusehen Veranlassung hatte. Gerade nach dieser Richtung müssen die Zeugnisse einen Ausweis enthalten. Das Reichsgericht, das diese strengen Grundsätze aufgestellt hat, verlangt weiter, daß die Zeugnisse zeitlich vollständige Auskunft geben.[10]) In der Tat begründet das Fehlen einzelner Zeugnisse in der zeitlichen Reihenfolge den Verdacht, daß Bedenkliches unterdrückt werden soll.

Trifft die Postverwaltung bei der Auswahl des Angestellten kein Verschulden, so versagt die Berufung auf die Haftungsvorschrift des § 831. Diese Haftung kann, wie das Reichsgericht mit Entschiedenheit ausgesprochen hat, im Gegensatz zu der unter III. zu besprechenden Haftungsnorm des § 823, nicht etwa auf mangelnde Instruktion oder Beaufsichtigung des Angestellten gestützt werden, denn hiervon enthält § 831 nichts.[11]) Ebenso entfällt die Haftung aus § 831, wenn der Unfall überhaupt nicht auf einer Untüchtigkeit des Angestellten beruht, oder wenn die Untüchtigkeit auch bei sorgfältiger Prüfung nicht hätte erkannt werden können (§ 831 Abs. 1 Satz 2: »... oder wenn der Schaden auch bei Anwendung dieser Sorgfalt entstanden sein würde«). Dennoch kann eine Haftung des Fiskus aus anderen Gesetzesbestimmungen begründet sein, wie die folgenden Ausführungen ergeben.

III. (§ 823 B. G. B.)[12])

Die Rechtsprechung hat, schon nach früherem und noch mehr nach jetzigem Recht, in zahlreichen Fällen eine Haftbarkeit nicht nur des privaten Grundeigentümers, sondern auch des Staates oder der Gemeinde dann als begründet anerkannt, wenn sie in einem Gebäude oder sonstigen Raume oder auf Wegen einen »Verkehr für andere eröffnet« hatten. Es besteht eine Pflicht, die Widmung zum öffentlichen Verkehr in einer Weise zu tun, wie es den Anforderungen der Verkehrssicherheit entspricht.

Es kommt hierbei, was vielfach übersehen wird, nicht darauf an, ob eine Polizeiverordnung das Beleuchten der Treppe, das Streuen bei Glatteis usw. unter Strafandrohung vorschreibt. Auch da, wo eine derartige Schutzvorschrift fehlt, kann sich aus der durch die Rechtsordnung gebotenen Rücksichtnahme auf die Interessen der Gesamtheit, auf die allgemeine Wohlfahrt oder den öffentlichen Verkehr eine Verpflichtung er-

---

[10]) Vgl. das in Anm. 4 mitgeteilte Urteil.

[11]) Urteil vom 20. November 1902 in Bd. 53, S. 56 bis 57. Die in § 831 vorgesehenen Fälle der Beschaffung von Vorrichtungen oder Gerätschaften oder der Leitung der Ausführung der Verrichtung können für die vorliegende Betrachtung als wenig praktisch unerörtert bleiben.

[12]) § 823: »Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt, ist dem anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

Die gleiche Verpflichtung trifft denjenigen, welcher gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstößt. Ist nach dem Inhalte des Gesetzes ein Verstoß gegen dieses auch ohne Verschulden möglich, so tritt die Ersatzpflicht nur im Falle des Verschuldens ein.«

geben, der die Bedeutung einer gesetzlichen Zwangspflicht zukommt, und deren schuldhafte Vernachlässigung nach § 823 Abs. 1 B. G. B. schadensersatzpflichtig macht.

Besteht ein Strafgesetz oder eine Polizeiverordnung (vgl. St. G. B. § 366, Ziff. 8 bis 10; § 367, Ziff. 12 bis 14), und werden diese Vorschriften fahrlässig übertreten, so ist für solche Unfälle, denen die Strafvorschrift vorbeugen wollte, nach § 823 Abs. 2 zu haften. Diese Haftung ist insofern eine gegen § 823 Abs. 1 verschärfte, als sie auch dann Platz greift, wenn der Eintritt eines Unfalls nicht vorhergesehen werden konnte.[13])

Diese hiernach grundsätzlich bestehende Fürsorgepflicht kann allerdings nach Art und Maß der anzuwendenden Sorgfalt fraglich werden. Eine allgemeine Regel läßt sich nicht aufstellen. Es kommt auf die Art und den Umfang des an dem betreffenden Ort bestimmungsgemäß stattfindenden Verkehrs, auf die sonstigen örtlichen Verhältnisse, auf die Tunlichkeit und Wirksamkeit von Sicherungsmaßregeln an. Aber aus dem Eigentum als solchem folgt die Fürsorgepflicht nicht. Da sie demjenigen obliegt, der einen öffentlichen Verkehr eröffnet, so greift sie ebenso bei reichseigenen, wie bei angemieteten Postgebäuden Platz. Die Frage, wie zwischen Mieter und Vermieter die Aufsichts- und Unterhaltungspflicht geregelt ist, bleibt hierbei als Internum völlig außer Betracht. Ein solcher Vertrag hat vielmehr lediglich Bedeutung für den Regreß. Sind nur einzelne Räume eines im übrigen anderweit bewohnten Gebäudes zu Postzwecken angemietet, so wird auch hier der Postverwaltung die Fürsorgepflicht obliegen, u. U. neben dem Grundstückseigentümer. Die Rechtsprechung neigt jedenfalls dazu, auch in solchem Falle die öffentlichrechtliche Verpflichtung desjenigen anzuerkennen, der einen öffentlichen Verkehr in seine Räume leitet.[14])

Über das Verhalten bei andauerndem Schneefall ist eine Entscheidung des Kammergerichts ergangen, die hervorgehoben zu werden verdient: Eine fortgesetzte Reinigungsarbeit bei anhaltendem Schneefall sei weder tunlich noch wirksam, könne daher auch nicht verlangt werden. Die Beseitigung von Schnee und Eis sei hier eine nutzlose Arbeit, und sie werde vielfach eher zu einer Steigerung als einer Herabminderung der Glätte führen, insofern nämlich nach dem Auftragen von Streumaterial sich weitere Glätte bilde, und diese durch eine dünne Schneeschicht gedeckt werde.[15]) — Es bedarf kaum der Hervorhebung, daß in gleicher Weise für die nötige Beleuchtung der Zugänge eines Post- oder Telegraphenamts, mindestens so lange dieses dem Publikum geöffnet ist, sowie für ungefährliche Beschaffenheit der im Bereiche des Verkehrs liegenden Gruben, Abhänge, Vertiefungen, Lichtschachte zu sorgen ist, ferner für Wegschaffung von Verkehrshindernissen (Balken, Steinen), besonders an dunkleren Wegestellen.[16])

---

[13]) von Liszt, Deliktsobligationen, S. 35.

[14]) Urteil des Reichsgerichts vom 13. Oktober 1904, im Preuß. Justiz-Min.-Bl. 1904, S. 321.

[15]) Urteil des Kammergerichts vom 22. November 1904, in der Deutsch. Juristen-Ztg. 1905, Heft 10, Sp. 508.

[16]) Hierher gehört der unlängst vorgekommene Fall, daß jemand in einem Postgebäude dadurch verunglückte, daß er mit dem Fuß in einem Loch einer Strohmatte hängen blieb. Ein gleicher Fall, der sich in einem Gerichtsgebäude ereignete, lag einer Entscheidung des Reichsgerichts zugrunde. Die Klage gegen den Fiskus wurde abgewiesen. Den verfassungsmäßigen Vertretern des Fiskus sei nicht zuzumuten, das Gerichtsgebäude in allen seinen Teilen jederzeit selbst zu überwachen. Auch sei nicht festgestellt, daß hier länger andauernd ein Zustand bestanden habe, der den

Das rechtlich Bedeutsame dieser öffentlichrechtlichen Fürsorgepflicht liegt in folgendem. Die Postverwaltung wird nicht dadurch von der Haftung frei, daß sie nachweist, sie habe eine zuverlässige Person mit den erforderlichen Verrichtungen betraut (§ 831). Denn nicht darauf kommt es an, wie der Fiskus für den Schaden haftet, den einer seiner Angestellten durch Nachlässigkeit verursacht hat, sondern wie der Fiskus der ihm selber obliegenden Pflicht zur Erhaltung des verkehrssicheren Zustandes der dem öffentlichen Verkehr dienenden Räume und seiner Zugänge Genüge zu tun hat. Daß der Fiskus sich hierbei untergeordneter Organe bedienen darf und häufig bedienen muß, ist selbstverständlich. Es genügt aber nicht, daß er in der Auswahl der Personen vorsichtig war — was zur Ausschließung der Haftung aus § 831 genügen würde —, sondern er muß sie auch sorgfältig instruieren. Hierzu gehört jedenfalls, daß sie mit den verkehrspolizeilichen Bestimmungen eingehend bekannt gemacht werden. Ferner ist eine den Umständen angemessene Kontrolle nicht zu umgehen. Durfte der Angestellte auch für noch so tüchtig gehalten werden, so ist doch die Pflicht, für die Verkehrssicherheit der dem öffentlichen Verkehr geöffneten Räume zu sorgen, eine eigene Verpflichtung der Postverwaltung, und ob in dieser Beziehung tatsächlich alles geschieht, darüber muß die Verwaltung wachen.

Diese aus der besprochenen öffentlichrechtlichen Verpflichtung fließenden besonderen Pflichten der Instruktion und der Kontrolle werden von der jetzt feststehenden Praxis des Reichsgerichts gefordert. Das Maß ist überall Tatfrage. [17])

IV. (§§ 836 bis 838 B. G. B.) [18])

Der durch die Rechtsprechung entwickelte Satz, daß derjenige, der Räume dem öffentlichen Verkehr öffnet, auch für die Verkehrssicherheit zu sorgen hat, findet seine Bestätigung und besondere Anwendung in den

---

Schluß rechtfertige, daß der Grundstückseigentümer (hier der Fiskus) seine Fürsorgepflicht verletzt hätte. Hier habe sich zwar der fragliche Mangel allmählich entwickelt, könne aber doch erst von einem zum andern Tag gefahrdrohend geworden sein (Urteil vom 22. Mai 1905, in der Deutsch. Juristen-Ztg. 1905, Heft 14, Sp. 699).

[17]) Für die vorstehend unter III. angedeuteten Grundsätze kommen besonders folgende Reichsgerichtsentscheidungen in Betracht: Urteil vom 20. Januar 1886 in Gruchots Beiträgen Bd. 30, S. 692; Urteil vom 20. März 1902 in Deutsch. Juristen-Ztg. 1902, Heft 13, S. 321; Urteil vom 20. November 1902 in Bd. 53, S. 57; Urteil vom 23. Februar 1903 in Bd. 54, S. 53 ff. (grundlegende Entscheidung); Urteil vom 8. Februar 1904 in Gruchots Beiträgen Bd. 48, S. 603; Urteil vom 24. Juni 1904 in Bd. 58, S. 334; Urteil vom 4. Juli 1904 in der Jur. Wochenschrift 1904, S. 486 Nr. 9; Urteil vom 28. November 1904 in der Jur. Wochenschrift 1905, S. 45 Nr. 9. Vgl. auch die in Anm. 6, 14, 15, 16 angeführten Entscheidungen.

[18]) § 836: »Wird durch den Einsturz eines Gebäudes oder eines anderen mit einem Grundstücke verbundenen Werkes oder durch die Ablösung von Teilen des Gebäudes oder des Werkes ein Mensch getötet, der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist der Besitzer des Grundstücks, sofern der Einsturz oder die Ablösung die Folge fehlerhafter Errichtung oder mangelhafter Unterhaltung ist, verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Die Ersatzpflicht tritt nicht ein, wenn der Besitzer zum Zwecke der Abwendung der Gefahr die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat.

Ein früherer Besitzer des Grundstücks ist für den Schaden verantwortlich, wenn der Einsturz oder die Ablösung innerhalb eines Jahres nach der Beendigung seines Besitzes eintritt, es sei denn, daß er während seines Besitzes die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat oder ein späterer Besitzer durch Beobachtung dieser Sorgfalt die Gefahr hätte abwenden können.

§§ 836 bis 838. Nach diesen Vorschriften haftet der Postfiskus, wenn Teile von Postgebäuden oder an ihnen angebrachte Vorrichtungen (z. B. Kalkstücke, Dachziegel, Fensterflügel, Fensterscheiben, Schalterfenster, Fernsprechdrähte) herabfallen und dies auf einem (objektiven) Mangel in der Errichtung oder Unterhaltung beruht, es sei denn, daß der Postverwaltung der Gegenbeweis gelingt, daß sie zum Zwecke der Abwendung der Gefahr die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet hat. Hier liegt also der Postverwaltung der Entlastungsbeweis ob, und dadurch enthalten die §§ 836 bis 838 eine verschärfte Haftung gegenüber dem grundlegenden § 823, welcher, soweit diese Sonderbestimmungen nicht eingreifen, bei Verletzung der unter III. besprochenen Fürsorgepflicht entscheidet.

Diese verschärfte Haftung des Reichspostfiskus kommt bei reichseigenen Postgebäuden unbedingt zur Anwendung; bei angemieteten Gebäuden oder Räumen nur dann und so weit, als durch Vertrag mit dem Besitzer die Unterhaltung postseitig übernommen ist (§ 838)[19]. Die Haftung gilt jedoch in jedem Falle für solche Baulichkeiten oder Vorrichtungen, die der Postfiskus auf fremden (bebauten oder unbebauten) Grundstücken für seine Zwecke errichtet hat, z. B. Wappenschilder, Fahnen, Fernsprechgestänge auf Häusern, Telegraphenstangen auf der Erde (§ 837)[20].

Für die Art, wie die Postverwaltung dieser Fürsorgepflicht zu genügen hat, gelten die oben zu III. erörterten Gesichtspunkte. Soweit es sich um Mängel der Unterhaltung handelt, muß bei der Auswahl der Aufsichtspersonen, bei ihrer Instruktion und Überwachung die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beobachtet werden. Jedoch wird, soweit Instruktion in Frage kommt, es wohl immer genügen, wenn die Aufsichtsperson angewiesen wird, jede auffällige Erscheinung und jeden ihr sonst bekannt gewordenen Mangel am Hause und den mit ihm niet- und nagelfest verbundenen Gegenständen (Abbröckelung von Stuck, Sprünge in Fensterscheiben, gelockerte Angeln und Türklinken) sofort zu melden und, wenn die Gefahr drohend erscheint, für einstweilige Absperrung zu sorgen. Daß außerdem noch von Zeit zu Zeit eine Gebäuderevision von sachkundiger Seite vorgenommen wird, ist sehr zu empfehlen. Die »zum Zwecke der Abwendung der Gefahr im Verkehr erforderliche Sorgfalt« dürfte dies in gewissem Umfange sogar gebieten.

Besitzer im Sinne dieser Vorschriften ist der Eigenbesitzer.«

§ 837: »Besitzt jemand auf einem fremden Grundstück in Ausübung eines Rechtes ein Gebäude oder ein anderes Werk, so trifft ihn an Stelle des Besitzers des Grundstücks die im § 836 bestimmte Verantwortlichkeit.«

§ 838: »Wer die Unterhaltung eines Gebäudes oder eines mit einem Grundstücke verbundenen Werkes für den Besitzer übernimmt oder das Gebäude oder das Werk vermöge eines ihm zustehenden Nutzungsrechts zu unterhalten hat, ist für den durch den Einsturz oder die Ablösung von Teilen verursachten Schaden in gleicher Weise verantwortlich wie der Besitzer.«

[19]) Im letzten Falle haftet dem Verletzten der Hauseigentümer daneben als Gesamtschuldner (§ 840 Abs. 1). Soweit der Vermieter des Posthauses als Hauseigentümer gemäß § 836, 840 Abs. 1 hat Ersatz leisten müssen, aber der Postfiskus nach dem Mietvertrag unterhaltungspflichtig ist, kann der Vermieter gegen den Fiskus aus dem Vertrage Regreß nehmen, wenn er nachweist, daß dieser die Vertragspflicht schuldhaft vernachlässigt hat.

[20]) Für den Schaden, der durch das Herabfallen von Telegraphen- und Fernsprechdrähten entsteht, ist daher nach §§ 836, 837 zu haften. Hierher gehört jedoch nicht der etwa durch Starkstromübergang entstehende Schaden (vgl. Archiv 1904, S. 633 oben).

V. (§ 254 B. G. B.)[21])

Zum Schluß noch ein Wort über das »konkurrierende Verschulden« des Verletzten. Daß der Einwand des eigenen Verschuldens des Geschädigten in den allermeisten Unfallprozessen mit Erfolg erhoben werden kann, wurde bereits früher (Jahrgang 1904, S. 669 des Archivs) hervorgehoben. Im Anschluß an die a. a. O. S. 635 ff. gemachten Ausführungen sei nur noch auf einige beachtenswerte Gesichtspunkte hingewiesen, die in neueren Gerichtsentscheidungen zum Ausdruck gekommen sind.

Das Reichsgericht hat es für unzulässig erklärt, daß jemand »in Kenntnis der Gefahr ohne jede Vorsichtsmaßregel sich einer Verletzung aussetzt und nach dem Eintritt des Schadens diesen auf den Hausbesitzer abzuwälzen sucht«.[22]) In jenem Urteil nahm der Gerichtshof an, daß dieses Verschulden dasjenige des beklagten Hauseigentümers derart überwiege, daß es als die eigentliche Ursache des Schadens anzusehen sei. Die Klage wurde daher abgewiesen (§ 254 B. G. B.). Ebenso verneinte das Reichsgericht die Haftung in einem Falle, wo der auf einer gefährlichen Wegestelle Verunglückte wissentlich den in schlechtem Zustande befindlichen Wegeteil betrat, während er ebensogut den ungefährlichen Wegeteil begehen konnte.[23]) Zu zwei Dritteilen wurde in einem Falle der Beklagte für haftpflichtig erklärt, wo der Kläger »einen nach seiner eigenen Angabe ihm unbekannten Korridor betrat, ohne für das mit Leichtigkeit zu beschaffende Licht zu sorgen, denn er mußte sich bei Anwendung der im Verkehr erforderlichen Sorgfalt sagen, daß er durch irgendwelche von ihm nicht wahrzunehmende Beschaffenheit dieses Korridors leicht Schaden nehmen könnte«.[24]) In einem anderen Urteile führte das Reichsgericht aus, daß auch das Betreten eines bekannten Ganges, wenn dieser unbeleuchtet sei, bei ländlichen Verhältnissen immer als unvorsichtig erachtet werden müsse, »da leicht irgend welche Wirtschaftsgegenstände, wie Stallgerätschaften, einmal auch an einem Orte stehen können, wo sie nicht stehen sollen«.[25]) In einem anderen Falle war die Klägerin in der Dunkelheit eine steile Böschung hinabgefallen, die von einem am Hause des Beklagten vorbeiführenden ungeländerten schmalen Wegstreifen nach der tiefer liegenden Landstraße sich hinabsenkte. Das Gericht wies wegen eigenen Verschuldens der Verletzten die Klage ab.[26])

Über Benutzung von Treppen bemerkte das Reichsgericht: »Jedermann muß bei Begehung von Treppen, die ihm nicht durch vielfache Benutzung ganz genau bekannt sind, aufmerksam sein und auf den Weg achten, er kann auch nicht erwarten, daß alle Stufen von absolut gleicher Höhe sind«.[27])

---

[21]) § 254: »Hat bei der Entstehung des Schadens ein Verschulden des Beschädigten mitgewirkt, so hängt die Verpflichtung zum Ersatze sowie der Umfang des zu leistenden Ersatzes von den Umständen, insbesondere davon ab, inwieweit der Schaden vorwiegend von dem einen oder dem anderen Teile verursacht worden ist.

Dies gilt auch dann, wenn sich das Verschulden des Beschädigten darauf beschränkt, daß er unterlassen hat, den Schuldner auf die Gefahr eines ungewöhnlich hohen Schadens aufmerksam zu machen, die der Schuldner weder kannte noch kennen mußte, oder daß er unterlassen hat, den Schaden abzuwenden oder zu mindern . . .«

[22]) Urteil vom 13. Dezember 1904 in der Jur. Wochenschrift 1905, S. 77 Nr. 12.

[23]) Vgl. »Das Recht«, Jahrg. 1905, Heft 13, S. 355 bis 356.

[24]) Urteil des Reichsgerichts vom 11. November 1904 in der Jur. Wochenschrift 1905, S. 44 Nr. 7.

[25]) Urteil vom 28. November 1904 in der Jur. Wochenschrift 1905, S. 45 Nr. 9.

[26]) Urteil des Oberlandesgerichts Cöln vom 28. November 1904, mitgeteilt in der »Zeitschrift f. Versicherungswesen« 1904, Nr. 50, S. 581.

[27]) Urteil vom 15. Dezember 1904, in der Jur. Wochenschrift 1905, S. 78 Nr. 14.

Vorsicht wird in noch höherem Maße nötig sein, wenn man den gefahrdrohenden Zustand der Treppe kannte oder kennen mußte. Wenn also jemand — ein Fall, der jüngst vorgekommen ist — die von der Straße zum Postamt führende Treppe bei Schnee und Glatteis hinaufgeht und beim alsbaldigen Wiederhinabgehen infolge der Glätte zu Fall kommt, so hat er sich den Unfall selber zuzuschreiben, falls er nicht genau auf das Glatteis geachtet und jede mögliche Vorsicht angewendet hat. In solchem Falle wird, wenn außerdem auch die Postverwaltung ein Verschulden (in Nichtbeseitigung der Glätte) trifft, entweder Abweisung der Klage oder wenigstens Teilung des Schadens zu erfolgen haben. Man wird schließlich verallgemeinernd sagen können, daß derjenige, der ein Verkehrshindernis oder eine sonstige Gefährdung auf seinem Wege sieht oder sehen muß, an Stelle sich der Gefahr auszusetzen, zunächst für Umgehung oder Beseitigung der Gefährdung zu sorgen hat, soweit dies ohne unverhältnismäßigen Zeitaufwand tunlich ist. Ist die Gefahr eine augenscheinliche und drohende, z. B. die Überschreitung eines nach Breite und Tiefe nicht bekannten Chausseegrabens, dessen Überbrückung in der Dunkelheit versehentlich nicht erleuchtet ist, so wird man von dem Vorhaben überhaupt abstehen müssen. Den hierdurch entstehenden Schaden wird derjenige, der für die Verkehrssicherheit zu sorgen hatte, unter Umständen zu ersetzen haben.

Diese und ähnliche Beispiele zeigen die außerordentliche Bedeutung und wohltätig ausgleichende Wirkung des § 254 B. G. B. Während die Geltendmachung des Einwandes konkurrierenden Verschuldens geeignet ist, entstandene Ersatzansprüche ganz aufzuheben oder doch der Höhe nach herabzumindern, wird anderseits die Beachtung der früher hervorgehobenen Gesichtspunkte — Sorgfalt in der Auswahl, Instruktion und Beaufsichtigung der Aufsichtspersonen — dem Entstehen von Ersatzansprüchen vorbeugen. Damit wird der Reichsfiskus vor schwerer finanzieller Belastung bewahrt und außerdem auch der unliebsamen Verwaltungspflicht einer Regreßnahme gegen die fahrlässigen Beamten enthoben.

Ein Fall von Postberaubung aus dem Jahre 1561.

Am 27. August 1561 fand auf der internationalen Poststraße, welche von Brüssel über Rheinhausen bei Speyer nach Augsburg und Innsbruck und von da nach Mailand, Venedig und Rom führte, eine Beraubung des berittenen Postillions statt, welcher im Auftrage des spanisch-niederländischen Generaloberstpostmeisters Leonard von Taxis die Ordinaripost von den Niederlanden nach Oberdeutschland zu bringen hatte.

Diese Niederwerfung des Postillions ereignete sich im Soon-Wald zwischen Eckweiler und Lebersweiler. Nach dem internationalen Postkursbuch des genueser Kuriermeisters Giovanni da l'Herba*) lag die uralte Poststation Eckweiler zwischen den Stationen Wöllstein (bei Kreuznach) und Lieser (an der Mündung des gleichnamigen Flüßchens in die Mosel). In der Reihe der Poststationen, welche von Rom nach Brüssel führten, war Eckweiler nach da l'Herba die 82ste, von Brüssel aus die 15te.

*) Itinerario delle poste per diverse parte del mondo. In Roma per Valerico Dorico. 1563. 12°. Blatt 8 ff.

Da dem Kaiser Ferdinand I. an der Sicherheit der größten Poststraße viel gelegen, wurde der damalige Hofpostmeister Christof von Taxis damit beauftragt, den Fall zu untersuchen und die Frevler zur Strafe ziehen zu lassen. Es war das derselbe Christof von Taxis, welcher zwei Jahre später in Augsburg seinen Wohnsitz aufschlug und bald mit dem in dieser Stadt gleichfalls amtierenden Postmeister des spanisch-niederländischen Generalats in Streit geriet.*)

Näheres über diese Postberaubung, welche unter anderen auch ein Kaiserliches Patent ins Reich und ein Kaiserliches Empfehlungsschreiben an die Statthalterin der Niederlande, Margareta Herzogin von Parma, für den kaiserlichen Kommissar Christof von Taxis veranlaßte, erfahren wir aus der im folgenden mitgeteilten Instruktion dd. Prag, den 28. September 1561.

Kaiserliche Instruktion zur Ahndung einer am 27. August 1561 auf dem Hunsrück verübten Postberaubung.

Dd. Prag, den 28. September 1561.

Ferdinand von Gottes Gnaden erwölter Römischer Kaiser, zu allen Zeiten Mehrer des Reichs.

Instruction auf den Hof-Postmeister Christof von Taxis, was Er unten auf dem Hundtsrueckhen und sonderlich zwischen Lebersweiller und Eckheweiller und in der Gegend bey und umb den Wald der Sonn genannt, und anderen mehr Orten, daselbstherumb, alda den sybenundzwanzigsten jüngst verschienen Monats Augusti die Ordinari Post, so auß Niederland in Ober Teutschland daselbst durchraisen wöllen, niedergeworfen sein solle, von Unsertwegen handlen und verrichten solle.

Erstlich soll Er sich an jetzt gemelte Ort mit Erstem verfügen und sich mit allem Vleiß aigentlich erkundigen, wann, wo und da solche Niederlag des Postpotten geschehen, und wie es mit Niederwerfung des Postpotten allenhalben zugangen, ob der Postpott selbst daran schuldig, den er dann fleißig besprechen und examiniren, auch sonst fleißige und eigentliche Inquisition, Erkundigung und Erfahrung halten und nehmen solle, damit Er auf den Grund der Sachen kommen möge, insonderheit aber solle er auf die Personen .... sein fleißige Kundschaft machen, und wo Er die betreffen kann, gefänglich annehmen und einziehen lassen.

.... Ferner solle Er sich zu den nächst gesessenen Obrigkeiten daselbst herumb, als zu Unseren lieben Neveuen, Oheimen, Churfürsten, Fürsten, den Erzbischofen zu Mainz und Trier, Wolfgangen und Jörgen Pfalzgrafen bei Rhein, Herzogen zu Simmern und Grafen zu Veldenz etc., Philipsen Landgrafen zu Hessen, desgleichen auch den Wild und Rheingrafen und anderen, in deren Oberkeit und Gebiet solche Niederlag fürgangen sein mag, verfügen und Iren Liebden und Inen von Unsertwegen anzeigen, Nachdem Wir Uns mit Unserm freundlich geliebten Vettern, Künig Philipsen zu Hispanien etc. der Posten halben, so ordinarie aus Ober Deutschland in die burgundische Niederland zu gehen pflegen, (: daran dann nit allein Uns und gemeinem Nutz, sondern auch vielen ansehenlichen Particular Personen viel gelegen :) wie solche Posten unterhalten werden sollten, freund: und vetterlich verglichen, und also ob denselben zu halten redlich bedacht wären, Uns sich aber je zu Zeiten durch ungebührliche Plackereien zutrüge, daß solche Posten aufgehalten oder jeweilen wol gar niedergeworfen und beraubt würden, wie dann den 27. jüngstverschienes Monats Augusti zwischen Lebersweiller und Eckweiller am hellen liechten Tag die

*) Vgl. Rübsam, Johann Baptista von Taxis. Freiburg i. B. 1889. S. 16 und 21.

Ordinaripost, so derselben Zeit aus Niederland der Ort durchkommen sollen, durch zwo Personen, zu Roß angesprengt, niedergeworfen und beraubt worden, darob Wir denn der Placker und Straßenräuber halben, nit unbillig ein ganz ungnediges Mißfallen trügen,

So wäre danach Unser ganz gnädiges Gesinnen und Begehren, auch ganz ernstlicher Befelch, Ir Liebden und Sie wollten nit allein auf die jetzt neulich ergangene Niederlag des Postpotten, guet Kundschaft machen, den Thätern mit allem Fleiß und Ernst nachtrachten, und wo die betreten, gefänglich annehmen, und da sie also zu Handen gebracht, gegen dem oder denenselben als offentlichen Straßenräubern und Landfriedenbrechern, wie sich vermög Unser und des heiligen Reichs Constitution und sonderlich des Landfriedens und desselben Executions Ordnung gebühret, mit der Schärf andern zu einem Exempel und Abscheuch procediren und verfahren,

Sonder auch hinfüro bei Irer Liebden und Iren Amptleuten dermaßen ernstliche Fürsehung und Verordnung thun, damit dergleichen ungebürliche Unsern und des Reichs Ordnungen und Abschieden und sonderlich dem gemeinen ausgekündten hochverpönten Landfrieden widerwärtige beschwerliche Plackerei und Straßenräuberei verhütet und die Straßen hinfüro friedlich und sicher erhalten werden, und die Posten allenthalben frei, sicher, unverhindert, unaufgehalten und unvergewältigt durchkommen und passieren mögen.

Solches gereicht Uns .... zu sonderm angenehmen gnädigen Gefallen .... Solches und anders, so der Sachen Gelegenheit und Notdurft erfordert, solle gedachter Unser Commissarius mit allem Fleiß und bester Geschicklichkeit, wie Er zu thun wol weiß, und Wir Ihme darumb gnädiglich vertrauen, handlen und verrichten, und was also gedachter Unser Commissari in Erkundigung und Erfahrung bringt .... und sonst sein Ausrichtung sein würdet, das solle Er fleißig aufmerken und sich damit zu der Hochgeborenen Margarethen Herzogin zu Parma .... des Königs zu Hißpanien Statthalterin und Gubernantin der burgundischen Nieder Erblande verfügen, Irer Liebden Relation und Anzeige davon thun .... und allen möglichen Fleiß anwenden, damit die Thäter so ihm also namhaft gemacht, auch zu Haft und Gefängnis gebracht und bestraft werden, was dann an einem und dem andern Ort Ime begegnet und sein Verrichtung allenthalben sein würdet, davon soll er Uns zu seiner Rückkunft eigentliche Relation und Anzeig thun ....

Geben zu Prag den 28. September 1561.

Ferdinand. Ad mandatum Sacrae Caesareae Majestatis proprium.
Vidit Seld. Haller.

Zur Ausführung seines Kommissoriums ritt der Hofpostmeister Christof von Taxis am 25. Oktober 1561 von Prag aus und postirte, »strachs auff Augsburg zu«, wo er bereits am 27. Oktober zur Mittagszeit eintraf. Von da setzte er seine Reise über Cannstatt, Rheinhausen, Mainz, Coblenz, Liser nach den Niederlanden fort, überall Erkundigungen einziehend, doch wie es scheint ohne Erfolg. Verdacht fiel u. a. auf den Schultheiß zu Hausen (wohl Rheinhausen?) und einen gewissen »Stallhannß«. Ein Oberamtmann des Rheingrafen wurde als Mitwisser bezeichnet. Aus den Akten ergibt sich übrigens, daß in jener Zeit überhaupt vielfach Postberaubungen und sonstige Straßenräubereien vorgekommen sind.

Tibet.

(Schluß.)

Städte. Das südliche Tibet, das eigentliche Lamareich oder Bodyul, umfaßt die Provinzen Tang (im Westen und Nordwesten), Wei (Zentralprovinz mit Lhassa) und Kham (im Osten). Kukunoorien im Nordosten ist nur in kirchlicher Beziehung von Tibet abhängig; seine nomadisierenden Volksstämme erfreuen sich sonst völliger Freiheit. Die Provinz Tsang liegt am höchsten; manche Orte, wie der Meß- und Handelsplatz Gartok am südlichen Quellfluß des Indus (4340 m) sind nur im Sommer bewohnt, im Winter aber verlassen. Nur die Goldgräberkolonien (z. B. Thok-Dschalung 4980 m, also 200 m höher als der Montblanc, Thok-Daurapka 4657 m, Rudok u. a.) sind, wie schon erwähnt, ständig bewohnt. Dasselbe gilt von den Klöstern und von den höchsten Poststationen der Sangpostraße, von der wir noch sprechen werden. Am Sangpo liegen weiterhin die Städte Tadum (4330 m), Dschanglatsche (4150 m) und Schigatse (3600 m). Schigatse (mit 14 000 Einwohnern) ist die zweitgrößte Stadt Tibets und liegt schon im Hauptkulturgebiet des Landes. Südöstlich führt von hier eine Straße über Gyangtse (3900 m), das 12 000 Einwohner hat, nach Sikkim, eine andere nach Bhutan.

Die Provinz Wei beginnt erst 200 km östlich von Schigatse am Yamdok-See. Außer Lhassa, auf das wir sogleich zurückkommen, liegt in ihr an der Straße von Lhassa nach Bhutan und Assam die Stadt Tschetang mit 13 000 Einwohnern.

Die Provinz Kham besitzt nur kleine, unbedeutende Orte und vereinzelte Klöster, die in den Wäldern und Gebirgsschluchten des Südostens zerstreut liegen. Abseits von den nach China führenden Straßen hausen in den Gebirgsklüften nur einige wilde, unabhängige und kaum bekannte Völkerschaften, welche die Verkehrsstraßen durch räuberische Überfälle unsicher machen.

Lhassa oder Lhasa (die »Gottesstätte«) ist uns trotz seiner Abgeschlossenheit sehr bekannt (vgl. Archiv von 1904, S. 650), nicht bloß aus den Beschreibungen früherer Forschungsreisenden, sondern auch aus der chinesischen Literatur. Der Besuch der Engländer im Jahre 1904 hat neues Licht über die Stadt verbreitet. Sie liegt in einem nach Süden offenen, gegen die eisigen Winde der Hochebenen geschützten Tale am Kitschu, 60 km oberhalb von dessen Mündung in den Sangpo, 850 km in der Luftlinie von Kalkutta entfernt und 3630 m über dem Meere. Dieser Stadt nahen sich in heiliger Scheu die Pilgerscharen, die aus der ganzen buddhistischen Welt, aus Nepal, Bhutan und Ladak, selbst aus dem Tarimbecken und Sibirien, aus der Mongolei, China und Hinterindien, oft nach unendlich langen und unglaublich beschwerlichen Reisen eintreffen. Die Stadt bietet mit ihren freundlichen weißen Häusern, ihren zahlreichen Tempeln mit vergoldeten Dächern, ihren chinesischen Gebäuden mit blauglasierten Ziegeldächern, inmitten eines Kranzes uralter Bäume, besonders im Scheine der Abendsonne, einen prächtigen Anblick, der wohl geeignet ist, in den armseligen, von religiöser Schwärmerei aufs höchste erregten Pilgern eine Vorstellung von überirdischer Macht und Schönheit zu erwecken. Der sehr große, uralte Haupttempel Dschovokhang mit dem gewaltigen, reich vergoldeten und mit einer Krone aus Gold und Edelsteinen geschmückten Buddhastandbilde liegt im eigentlichen Weichbilde der Stadt, während sich die Residenz des Dalailama auf dem 100 m hohen

Potala, 1/4 Stunde westlich der Stadt, befindet. Diese Residenz besteht aus einer Anzahl von Klöstern, Palästen und Tempelbauten, die zwar einen etwas bizarren, aber doch großartigen Eindruck machen. Um die ganze Stadt mit Einschluß des Potala führt die Prozessionsstraße, die von den Pilgerzügen in Gebetsform, d. h. durch fortwährendes Sichniederwerfen und Nachziehen der Knie bis zu den Händen, in 4 Tagen zurückgelegt wird, während sie in gewöhnlicher Gangart in 3 Stunden abgeschritten werden kann.

Die Angaben über die Einwohnerzahl Lhassas schwanken bedeutend; am zutreffendsten wird sie, mit Einschluß der nahegelegenen Klöster, auf 15 000 weltliche Bewohner und 18 000 Mönche und Priester zu schätzen sein. Handel und Verkehr sind bei dem außerordentlichen Fremdenbesuch sehr lebhaft. Die aus den weltentlegensten Winkeln auf monatelangen Reisen herbeigekommenen Pilger verlassen die »Großstadt« Lhassa gewiß nicht, ohne einige besonders begehrenswerte Herrlichkeiten des Marktes, die aber meist aus China eingeführt und sehr teuer sind, mit nach Hause zu nehmen. Zu der großen Messe im Dezember jedes Jahres kommen Händler aus China und den Himalayastaaten nach Lhassa. Muhammedaner sind von dem Besuche der Stadt nicht ausgeschlossen; einige haben sogar ständig ihren Wohnsitz darin.

Pässe, Verkehrswege, Handel. Unter den Himalayapässen ist im Westen der Kiungar-Paß (5250 m) zu nennen, der westlich von Nepal an der Nanda-devi-Gruppe vorbei in das Tal des oberen Satledsch führt. Von hier aus geht es über den noch höheren Tschako-Paß nach Gartok. Diese Übergänge werden von den Tibetern scharf bewacht. Die Pässe in Nepal sind für Weiße ganz gesperrt, weil hier nicht bloß die Tibeter, sondern auch die Nepalesen den Fremden den Zutritt verwehren.

Am wichtigsten sind die Pässe, die aus dem englischen Sikkim nach Tibet führen. Eine von den Engländern angelegte, für Infanterie und Gebirgsartillerie brauchbare Straße führt über Dardschiling in Sikkim, nach Überschreitung der Tista mit einer eisernen Hängebrücke, östlich bis zum Fort Gnathong am Dschelep-Paß, der 4375 m hoch ist und leicht überschritten werden kann. Jenseits des Passes kommt man in das schon erwähnte tibetische Tschumbital, das ein angenehmeres Klima hat als das überaus regenreiche Dardschiling, die Gesundheitsstation Bengalens. Aus dem Tschumbitale führt der 4770 m hohe Tang-la (la = Paß) über die Hauptkette des Gebirges nach der eigentlichen tibetischen Hochebene, und zwar nach Gyangtse. Von dieser Stadt geht die Straße links nach Schigatse, rechts nach Lhassa. Die Entfernung von Gyangtse bis Lhassa beträgt 183 km. Im nördlichen Sikkim gelangt man aus dem Tale der Tista links über den Kongralamo-Paß (5000 m) und rechts über den Donkia-Paß (5500 m) nach der tibetischen Hochebene.

Von den Pässen, die aus Bhutan über den Hauptkamm führen und die verhältnismäßig leicht zugänglich sein sollen, ist uns nur wenig bekannt, weil diese Gegenden fast gar nicht erforscht sind. Dagegen gibt es im östlichen Himalaya einen bekannteren Handelsweg, der von Nain Singh benutzt wurde und bei den Eingeborenen beliebt ist. Er führt aus Assam über Tawang und Tschona nach Tschetang am Sangpo.

Unter den Handelsstraßen des inneren Tibets nimmt die von Westen nach Osten mit den Himalayaketten parallel laufende Sangpostraße die erste Stelle ein. Sie ist eine Fortsetzung der aus Ladak kommenden Straße, die den Indus aufwärts führt, dann über Gartok in das Quellgebiet des Satledsch zu den heiligen Seen Rakus und Manasaraur gelangt und schließlich nach

Überschreitung der verhältnismäßig niedrigen Wasserscheide des Mariam-la (4720 m) den oberen Sangpo erreicht. Weiterhin folgt die Straße nicht immer dem Tale des Sangpo, sondern entfernt sich oft auf größere Strecken von dem Flusse, um auf ziemlich hohen Pässen die an die Flußufer herantretenden Gebirge zu überschreiten. Die Entfernung von Gartok bis Lhassa beträgt 980 km (Luftlinie Cöln-Königsberg). Poststationen, die auch in den unwirtlichsten Teilen des oberen Sangpo nicht fehlen, und von denen an der Straße 22 vorhanden sein sollen, bieten Unterkunftsräume für Reisende; auch müssen die Stationshalter Pferde, Yakochsen und Kulis für amtliche Boten bereit halten. »Die expressen Boten«, sagt Dr. Wegener, »müssen den Weg von Lhassa nach Gartok in 20 bis 30 Tagen zurücklegen. Ihnen werden auf der Brust die Kleider versiegelt; sie dürfen sie Tag und Nacht nicht ablegen, da sie ununterbrochen reiten und nur zur notwendigsten Speisung absteigen sollen. Sie pflegen dann völlig erschöpft an ihrem Ziele anzukommen.« Eine gewöhnliche Handels- oder Pilgerreise dauert etwa 60 Tage und ist auf dieser einzig dastehenden, zum Teil in der Höhe der höchsten Alpengipfel verlaufenden Verkehrsstraße stets mit außerordentlichen Strapazen verbunden.

Von Lhassa führen als Fortsetzung der beschriebenen Straße mehrere Heerstraßen durch die einsamen Waldschluchten der östlichen Gebirge nach China. Die nächste, die auch von den chinesischen Kurieren benutzt wird, geht über Tschiamdo, Batang, Litang, Tatsienlu nach Tschöngtu-fu, der Hauptstadt von Szetschwan.

Im nördlichen Tibet führt ein außerordentlich beschwerlicher Weg aus Leh und Ladak durch das Seen- und Goldgräbergebiet nach Lhassa. Dieser Weg ist von Nain Singh und von Sven Hedin benutzt worden. Noch weiter nördlich soll ein Weg quer über das öde Hochland Tschangtang nach Ostturkestan gehen, der aber noch von keinem Forschungsreisenden betreten worden ist. Besser als diese Wege, wenn auch immer noch sehr beschwerlich, ist ein Weg, der von Lhassa in nordnordöstlicher Richtung durch Kukunoorien und das Quellgebiet des Yangtsekiang nach der chinesischen Provinz Kansu (nach Hsiningfu und Lantschou) führt.

Der Handelsverkehr Tibets ist ziemlich lebhaft und zumeist nach China gerichtet, das darin eine wahre Monopolstellung besitzt. Die Tibeter, und nicht zum mindesten deren Priester, sind gute Kaufleute; jedes Kloster hat sein Warenlager. Wagen- und Schiffsverkehr sind wenig entwickelt; alles wird durch Lasttiere — Yaks, Pferde, Maultiere und in den höchsten Gebirgen auch durch Schafe — befördert. Lhassa und Schigatse sind die Hauptstapelplätze; aber auch in den übrigen größeren Orten finden regelmäßig Messen und Märkte statt. Tibet verkauft an das Ausland Wolle und dicke, wollene Kleiderstoffe, die besonders in Gyangtse hergestellt werden, ferner Felle, Yakschwänze und Moschus, auch lebendes Vieh, Salz, Borax und Gold. Dafür werden Industrieerzeugnisse — die eigene Industrie ist unbedeutend —, Reis, Tabak, Gewürze usw., besonders aber viel Tee, eingeführt. Der Tee ist dem Tibeter unentbehrlich; mit seiner Hilfe soll China das Hochland erobert haben und in Abhängigkeit halten. Sollte Tibet aus seiner kommerziellen Abhängigkeit von China herauskommen, so werden erst die Himalaya-Pässe zu ihrem Rechte kommen, die bessere und kürzere Verkehrsstraßen darstellen als die endlosen Wege durch die östlichen Waldgebirge. Selbst eine Eisenbahn über den Himalaya liegt nicht außer dem Bereiche der Möglichkeit.

Verhältnis Tibets zu Rußland und England. Mit der chinesischen Schutzherrschaft scheint man in Lhassa zeitweise nicht recht zufrieden

gewesen zu sein, wahrscheinlich weil die Ohnmacht des Reiches der Mitte, wie sie im chinesisch-japanischen Kriege und in den Verwickelungen mit den Westmächten aus Anlaß des Boxeraufstandes zutage getreten war, auch auf den Hochebenen Innerasiens bekannt geworden ist. Schon im Jahre 1900 fand eine Annäherung Tibets an Rußland statt (Entsendung des Lamas Daltiew nach Livadia und Austausch von Geschenken mit dem Zaren). Ein wirklicher Bruch mit Peking ist aber sicher nicht eingetreten. Immerhin hielt England die Zeit für gekommen, seinerseits die Pforten des Priesterstaats aufzustoßen, ehe Rußland ihm zuvor kam.

Schon lange hatte man in Lhassa die verdächtigen Anstalten, welche die Engländer in Sikkim trafen, mit Mißtrauen betrachtet, und der unter englische Oberhoheit gekommene Fürst von Sikkim wurde endlich von dem Amban (chinesischen Residenten) in Lhassa in hochfahrender Weise gewarnt, Wege für die Fremden nach der tibetischen Grenze zu bauen. 1886 brachen sogar tibetische Truppen über den Dschelep-Paß in Sikkim ein und besetzten eine Anhöhe, 20 km von der Grenze, nachdem ein Versuch der englischen Regierung, durch Verhandlungen mit Peking zu einer Handelsverbindung mit Tibet zu gelangen, praktisch ohne Erfolg gewesen war. Es kam zu einem kleinen Grenzkriege, in welchem General Graham die tapfer kämpfenden Tibeter, die zum Teil noch mit Bogen und Pfeilen bewaffnet waren und ihr Heil in mittelalterlichen Befestigungen aus Steinwällen und Baumstämmen suchten, wiederholt besiegte und endlich über den Paß zurückwarf. In dem Vertrage von 1890 (bestätigt 1893) erkannte China die Oberhoheit Englands über Sikkim an. Der Handelsverkehr zwischen Indien und Tibet sollte erleichtert werden; die Regelung verschiedener Grenzstreitigkeiten usw. wurden der Erledigung durch eine besondere Kommission vorbehalten. In der Tat nahm der Handel über den Himalaya jetzt etwas zu, hielt sich aber immer noch in bescheidenen Grenzen (Einfuhr von Indien nach Tibet 1890/91 401 740 Rupien, 1902/03 1 152 672 Rupien, Ausfuhr aus Tibet nach Indien 1890/91 777 128 Rupien, 1902/03 1 990 229 Rupien). Nachdem Chinas Ohnmacht aller Welt offenbar geworden war, und Tibet mit Rußland zu liebäugeln begonnen hatte, war Englands Vorgehen in Tibet wegen seiner Stellung in Indien fast zur Notwendigkeit geworden.

Der von Lord Curzon, dem Vizekönig von Indien, im Jahre 1902 entworfene Plan zum Einmarsch in Tibet knüpfte an den Vertrag von 1890 an, der noch in der Grenzregulierungsfrage der Erledigung harrte. Die Regierung in Lhassa — Peking wurde diesmal ganz ausgeschaltet — erhielt eine Aufforderung zur Entsendung von Kommissaren, zeigte sich aber, wie schon vorher, nachlässig. Im Juli 1903 überschritten der englische Grenzkommissar White und der Oberst Younghusband mit 200 Mann eingeborener indischer Truppen den Kongralamo-Paß und setzten sich in Kamba-dschong, nördlich von Sikkim fest. Nachdem die Expedition hier einige Monate vergeblich auf die Ankunft tibetischer Bevollmächtigter gewartet hatte, und die Tibeter so unklug gewesen waren, eine für die Engländer bestimmte Proviantkolonne wegzunehmen, erhielt Lord Curzon von London die Ermächtigung zum gewaltsamen Vorgehen.

Der Einmarsch erfolgte unter Younghusband mit 3000 Mann mitten im Winter (Dezember 1903) über den Dschelep-Paß durch Tschumbi und dann weiter über den Tangla-Paß. Beide Pässe wurden bei außerordentlicher Kälte überschritten. Ein Feldtelegraph sicherte die Verbindung mit Kalkutta. Vergeblich wartete man wieder auf tibetische Unterhändler. Im Frühjahr 1904 erschien dafür eine tibetische Truppe in feindlicher Absicht; sie wurde leicht in die Flucht geschlagen. Die Engländer rückten darauf in Gyangtse ein,

mußten sich aber, da neue fanatische Truppenmassen heranzogen, in Verteidigungsstellung begeben und Verstärkungen aus Indien heranziehen. Am 28. Juni 1904 kam es bei Gyangtse zur Entscheidungsschlacht, in der die Tibeter gänzlich geschlagen wurden. Nachdem die Expedition noch einige Zeit durch die Ankündigung von Unterhändlern aus Lhassa hingehalten worden war, brach sie im Juli 1904 selbst dahin auf und gelangte ohne weitere Kämpfe am 3. August vor die heilige Stadt, wo sie, $1\frac{1}{2}$ km vor Potala, in unmittelbarer Nähe der Privatgärten des Dalailama, ein Lager aufschlug. Der chinesische Amban stattete dem englischen Heerführer einen Besuch ab, und am nächsten Tage konnte dieser mit einer Eskorte die geheimnisvolle Hochburg des Buddhismus betreten.

Der Dalailama war geflohen, um sich nach Urga in der nördlichen Mongolei, das ebenfalls ein Heiligtum der Buddhisten ist, zu begeben. Dort traf er am 27. November 1904 ein und wurde von den zahlreich herbeigeeilten Priestern und der Volksmenge mit Jubel und hohen Ehren empfangen. Dann begab er sich auf Befehl der chinesischen Regierung nach dem in der Nähe belegenen Kloster Ghandan. In Lhassa aber war er wegen seiner Flucht und wegen seiner »Widerspenstigkeit« vom Amban aller seiner Würden und Ämter zeitweise enthoben worden. Die weltliche Macht übernahm der Amban, die geistliche der Taschilama in Taschilhunpo bei Schigatse.

Die ganze englische Expedition verließ am 23. September 1904 Lhassa und kam nach einem sehr schwierigen, infolge starker Schneefälle ermüdenden Marsche am 21. Oktober nach Tschumbi zurück, das vorläufig in den Händen der Engländer verblieb. Die Heiligtümer in Lhassa hatten sie geschont.

Die Erwartungen, welche in England und namentlich in Indien an dieses Unternehmen geknüpft worden waren, sind nur zum kleinen Teil in Erfüllung gegangen. Zwar hatte Younghusband den Tibetern recht drückende Friedensbedingungen auferlegt, die darauf berechnet waren, Tibet in Abhängigkeit von England zu bringen und andere Nationen (also namentlich auch Rußland) von dem Lande auszuschließen; aber diese Abmachungen sind von der englischen Regierung aus allgemein-politischen Erwägungen nicht bestätigt worden. Die englische Regierung hatte früher Rußland gegenüber erklärt, sie werde nicht versuchen, Tibet an sich zu bringen oder daselbst ein Protektorat zu errichten oder irgendwie die tibetische Verwaltung zu kontrollieren, solange keine andere Macht sich in Tibet einzumischen versuche. Noch im Juni 1904, als die Tibeter den Engländern bewaffneten Widerstand geleistet hatten, und die englische Presse bereits die Meinung aussprach, daß das vergossene Blut eine neue Lage schaffe, wurde jene Zusage zur Beruhigung Rußlands von der britischen Regierung wiederholt. Es ist daher natürlich, daß die Abmachungen Younghusbands, die mit solchen Versprechungen nicht im Einklange standen, den Protest Rußlands und auch anderer Mächte herausforderten. Unterstützt wurde der Protest durch eine ernste, antibritische Bewegung, die sich in der ganzen buddhistischen Welt bemerkbar machte. Die Besetzung Lhassas, das alles Teure und Verehrungswürdige birgt, welches der gläubige Anhänger Buddhas kennt, wurde als eine Entweihung der Religion angesehen. So wurden denn die Friedensbedingungen, obgleich Lord Curzon energisch im Interesse Indiens für die Aufrechterhaltung der ersten Abmachungen eintrat, wesentlich erleichtert. Namentlich wurde die Kriegskostenentschädigung von 500 000 £ auf 166 000 £ ermäßigt und das ausbedungene Besatzungsrecht der Engländer im Tschumbital von 75 auf 3 Jahre herabgesetzt, auch auf die Abmachung

verzichtet, wonach der englische Vertreter in Gyangtse jederzeit Zutritt in Lhassa haben sollte. Die englische Regierung antwortete auf die Vorstellungen Lord Curzons unter Hinweis auf die obigen Versprechungen, »daß nicht indische Bedürfnisse allein, sondern die Rücksicht auf die allgemeine Politik entscheiden muß, da sich die Wirkungen der indischen Politik in bezug auf Afghanistan, Siam, Tibet oder irgend ein anderes Anhängsel des chinesischen Reiches sich in ganz Europa fühlbar machen kann!«

Trotz dieser Abschwächung des ersten Erfolges ist zu erwarten, daß die englisch-tibetischen Beziehungen in Zukunft wesentlich anders als früher sein werden und daß der zentralasiatische Priesterstaat sich mit der Zeit der europäischen Kultur nicht wird entziehen können.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Ein Fernsprechkabel durch den Como-See. In Bellagio am Como-See ist vor einiger Zeit, wie L'Elettricista berichtet, ein Ortsfernsprechnetz eröffnet worden. Um es mit anderen Netzen in Verbindung zu setzen, boten sich zwei Möglichkeiten: die Herstellung einer oberirdischen Linie von Bellagio nach Asso oder die Auslegung eines Kabels durch den Como-See zum Anschluß an Cadenabbia. Aus betriebstechnischen Gründen wäre der erste Weg vorzuziehen gewesen, da jede Kabelführung mit einer Schwächung der Lautstärke verbunden ist. Aber die Geländeverhältnisse um Bellagio sind ungünstig. Felsiger Boden hätte die Errichtung der Stangen erschwert und verteuert, und die Beförderung des Materials würde sich schwierig gestaltet haben. Man entschied sich daher für die zweite Lösung. Tiefenmessungen ergaben, daß zwischen Bellagio und Maiolica der Boden des Sees verhältnismäßig eben verläuft und an den beiden Ufern sanft ansteigt, während er im übrigen größere Tiefenunterschiede aufweist. Damit war die Führungslinie des Kabels gegeben. Interessant ist, daß man bei Gelegenheit dieser Untersuchungen auch die dem Grundkabel zu gebende Länge durch direkte Messung feststellte. Man ließ zu diesem Zwecke ein Metallseil von einer an Bord aufgestellten Trommel unter denselben Bedingungen ablaufen, als wäre es ein Kabel. Dabei berücksichtigte man sorgfältig die Tiefenverhältnisse. Der abgerollte Teil des Seiles war 1830 m lang. Unter Hinzurechnung einer Zugabe von 6 v. H. wegen des größeren Durchhangs des Kabels ergab sich somit für das letzte eine Länge von 1980 m. Die Küstenkabel wurden auf 100 m bei Bellagio und 200 m bei Maiolica festgelegt.

Zur Auslegung benutzte man einen der auf dem See verkehrenden großen Dampfer, der mit den nötigen Vorrichtungen zum Abrollen und — für den Bedarfsfall — zur Wiedereinholung des Kabels ausgerüstet war. Eine einzige, um ihre Achse drehbare Trommel diente gleichzeitig zur Lagerung des Kabels und als Ablaufmaschine. Ihren Gang regelten eine Seilbremse und zwei auf die Wangen der Trommel wirkende Hemmschuhe. Zur Kontrolle über den richtigen Ablauf bediente man sich einer praktischen Einrichtung: das Kabel wurde alle 100 m und das vorher zur Längenmessung benutzte Seil alle 94 m mit Merkzeichen versehen. Beide rollte man nebeneinander ab. Liefen dann die Merkzeichen des Kabels und des

Seiles gleichzeitig durch die Rollen, so war man sicher, daß die Ablaufgeschwindigkeit den früher festgestellten Tiefenverhältnissen entsprach und die Zugabe sich gleichmäßig auf die ganze Länge verteilte. Die Auslegung ging ohne Zwischenfall vonstatten.

Das Kabel enthält zwei Leiter, deren jeder aus einer durch sieben Kupferdrähte von 0,55 mm Durchmesser gebildeten Litze besteht. Der Querschnitt einer Litze beträgt 1,659 qmm; ihre Leitungsfähigkeit ist auf 98 v. H. derjenigen des reinen Kupfers festgesetzt. Bei der Isolierung der Adern hat man, vermutlich wegen der geringen Länge des Kabels, auf die Anwendung von Mitteln zur Verringerung der Ladung (Papier-, Faserstoff-, Luftisolierung, Eisendrahthülle usw.) verzichtet. Drei Lagen bester Guttapercha umschließen jede Litze und bringen den Durchschnitt der Ader auf 6 mm. Die beiden Adern sind mit gegerbter Jute zu einem 17 mm starken Strang verseilt, der durch eine Bewehrung aus 18 verzinkten Eisendrähten von 2,5 mm Durchmesser geschützt ist. Um das Ganze legen sich je eine Schicht wasserdichtes Band, geteertes Band und Clarksche Masse. Bei den Küstenkabeln ist eine zweite Bewehrung, bestehend aus 18 je 4,5 mm starken verzinkten Eisendrähten sowie eine doppelte Schicht geteerten und mit Clarkscher Masse getränkten Bandes hinzugefügt.

Die Lieferungsbedingungen setzten die elektrischen Eigenschaften des Kabels, auf das Kilometer bezogen, wie folgt fest:

Kapazität eines Leiters, bei Erdung des anderen Leiters, 0,19 Mikrofarad, Leitungswiderstand des Kupfers bei 15° C. 6,8 Ohm, Isolationswiderstand eines Leiters mit Bezug auf die Erde, bei Erdung des anderen Leiters und bei einer Temperatur von 24° C., 1000 Megohm.

Die Abnahmemessungen ergaben noch günstigere Werte, nämlich eine Kapazität von 0,181 Mikrofarad, einen Leitungswiderstand von 6,32 Ohm und einen Isolationswiderstand von 1300 Megohm. Demgemäß sind auch die Sprechversuche (zwischen Bellagio und Voghera, Turin, Mailand, Sondrio) zufriedenstellend ausgefallen.

Zu erwähnen bleibt noch, daß zum Schutze des Kabels gegen Entladungen der atmosphärischen Elektrizität Plattenblitzableiter von Siemens & Halske Verwendung gefunden haben. Die Sprechapparate rühren von der Berliner Firma Mix & Genest her.

Ozeandampfer »Kaiserin Auguste Victoria«. Am 29. August hat auf der Werft des Stettiner Vulkan der besonders feierliche Stapellauf des Dampfers »Kaiserin Auguste Victoria« der Hamburg-Amerika Linie in Gegenwart des Kaisers und der Kaiserin stattgefunden. Das Ereignis hatte die Aufmerksamkeit weitester Kreise auf sich gezogen, weil es sich um die Taufe eines modernen »technischen Wunders« höchster Ordnung handelte, eines Ozeandampfers, der in vieler Beziehung über alles bisher auf diesem Gebiete Vorhandene hinausgeht und dazu bestimmt ist, die im internationalen Wettbewerbe so viel gerühmte Leistungsfähigkeit der deutschen Ozeanschiffahrt abermals um ein gut Teil zu vervollkommnen. Eine kurze Schilderung des Schiffes und seiner Aufgaben, wie wir sie nachstehend an der Hand eines Artikels der »Hamburger Beiträge« geben, wird von Interesse sein.

Die »Kaiserin Auguste Victoria« ist ein in Deutschland neuer Schiffstyp. Am besten kann dieses Schiff mit den riesigen P-Dampfern der Hamburg-Amerika Linie verglichen werden, die Ende der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts von der Hamburg-Amerika Linie erbaut wurden und bisher

die größten vereinigten Passagier- und Frachtdampfer Deutschlands geblieben sind; sie dienen dem vornehmsten Kajütspassagierverkehr ebenso wie dem umfangreichsten Auswandererverkehr und Gütertransport. Das Gleiche gilt von dem neuen Dampfertyp, dem die »Kaiserin Auguste Victoria« angehört; nur daß die einstigen Riesen des Ozeans, die P-Dampfer, vor den Größenverhältnissen dieses Schiffes zurücktreten. Die Hamburger »Pretoria« — einer der vier Hamburger P-Dampfer — ist $170^1/_2$ m lang, die »Kaiserin Auguste Victoria« 206; jenes Schiff hat einen Brutto-Rauminhalt von 13 234 Reg.-Tons und die viel angestaunte Tragfähigkeit von 14 130 Gewichtstonnen, dieses aber mißt 25 000 Reg.-Tons und trägt alles in allem rund 21 000 Tonnen. Nach seinem Brutto-Rauminhalt ist die »Kaiserin Auguste Victoria« das größte Schiff der Welt, und was 21 000 Tonnen Tragfähigkeit bedeuten, erkennt man daraus, daß diese Last 420 000 Zentner oder der Tragfähigkeit von 21 000 Eisenbahnwaggons gleichkommt.

Die Bauart und die Maschinen der »Kaiserin Auguste Victoria« sind nicht darauf berechnet, einen neuen Schnelligkeitsrekord zu erobern. Der Schnelldampferbau ist speziell durch die Erfolge der deutschen Schiffsbaukunst zu einer Höhe gebracht worden, die mit den zur Zeit verfügbaren Mitteln schwerlich noch weiter gesteigert werden kann. Unter diesen Umständen ist es natürlich, daß die Hamburg–Amerika Linie, deren Schnelldampfererfolge in der ganzen Welt anerkannt sind, heute ihre ganze Kraft einsetzt, Fortschritte auf anderem Gebiete, namentlich auf dem der Passagierbequemlichkeit, zu erzielen, und das um so mehr, als die früher unbedingt herrschende Vorliebe des Weltreisepublikums für die Schnelldampfer seit einiger Zeit augenscheinlich nachgelassen und einer erhöhten Würdigung der Vorzüge minder schneller, aber um so größerer Ozeandampfer Platz gemacht hat. Die »Kaiserin Auguste Victoria« ist nur 3 m länger als der Schnelldampfer »Deutschland«, aber mit 23,47 m Breite auch 3 m breiter und mit 16,38 m Tiefe fast 3 m tiefer. Die äußere Gestalt des Schiffes zeigt also mehr Fülle als die des berühmten Hamburger Ozeanrenners. Die Maschinen indizieren 17 200 Pferdekräfte; sie sollen dem Schiffe eine Geschwindigkeit von 17 Knoten verleihen, so daß die Überfahrt über den Ozean von Europa nach Nordamerika $7^1/_2$ Tage beanspruchen wird.

In seinem Werte und seiner Eigenart richtig verstanden, tritt der Dampfer »Kaiserin Auguste Victoria« als ein neuer Schiffstyp ähnlich hochwertig, aber nicht als eigentlicher Konkurrent neben die besten deutschen Schnelldampfer. Der höheren Geschwindigkeit dieser setzt er den seiner Größe und Gestalt entsprechenden ruhigeren Gang, mäßigere Preise und eine Vollkommenheit der Innenausstattung entgegen, die zweifellos für die nächste Zeit führend und bahnbrechend sein wird. Hierauf ruht das Schwergewicht. Wie nur je ein Schiff, wird dieses die Vorstellung eines schwimmenden Palastes erwecken, in dessen Innenräumen der Reisende vergißt, daß er das Land verließ und auf dem Weltmeere wohnt. Die erstaunliche Größe des Schiffes fügt zur Pracht der Passagiergelasse die behaglichste Geräumigkeit und zu dieser mit gutem Grunde ein erhöhtes Gefühl der Sicherheit.

Die hervortretendste Eigenart des neuen Schiffes ist hinsichtlich seiner Passagiereinrichtungen die wahlfreie Trennung von Verpflegung und Fahrt. Das Schiff führt ein selbständiges Restaurant an Bord, in dem sich jeder Reisende nach Belieben selbst beköstigen kann, wenn er an der gewohnten Table d'hôte-Verpflegung, die in den Fahrpreis einbegriffen werden kann, nicht teilzunehmen wünscht. Viel hat ferner von sich reden gemacht, daß

dieser Dampfertyp zum ersten Male den elektrischen Fahrstuhl und das elektrische Lichtbad auf die See bringen wird und daß ein ganzes Deck mit Staatskabinen ausgerüstet sein wird, wie das in diesem Umfange noch kein Schiff aufzuweisen hat. Die Ausstattung der einzelnen Kabinen, die Pracht und Annehmlichkeit der Gesellschaftsräume ist vorläufig nur nach den Vorbereitungen und den Aufträgen zu beurteilen; sie sind so entworfen, daß sie zweifellos das vornehmste Publikum der alten und neuen Welt für sich gewinnen werden. Als selbstverständlich muß gelten, daß ein Schiff wie die »Kaiserin Auguste Victoria« mit allen erprobten Sicherheitseinrichtungen versehen wird, die der heutige Stand der Technik kennt. Neben den zahlreichen älteren Vorkehrungen dieser Art, die teils von der Seeberufsgenossenschaft vorgeschrieben, teils von den großen Reedereien freiwillig getroffen werden, sollen namentlich auch die neusten Erfindungen gegen Feuers- und Kollisionsgefahr, der Clayton-Apparat und die Unterwasser-Glockensignale, an Bord angebracht werden. Daß die »Kaiserin Auguste Victoria« ein Doppelschraubendampfer ist, verdient kaum besondere Erwähnung.

Das Verkehrsgebiet des neuen Dampfers ist die weitaus wichtigste Straße des Weltverkehrs, die nach New-York. Nur hier kann ein Schiff von solchen Abmessungen und solchem Glanze der Passagiereinrichtungen lohnende Beschäftigung finden. Übrigens soll schon in der ersten Hälfte des Oktober ein nur wenig kleineres Schwesterschiff des beschriebenen Dampfers, das 22 500 Tons-Schiff »Amerika« in dieselbe Fahrt eintreten; auch dieser Dampfer gehört der Hamburg-Amerika Linie. Die »Kaiserin Auguste Victoria« wird ihre Fahrten voraussichtlich im nächsten Frühjahre beginnen.

Deutscher und fremder Seeschiffsverkehr in den größeren deutschen Häfen. Wollte man die Nationalität eines Seehafens danach bestimmen, welche Nationalflagge in seinem Seeverkehre die Vorherrschaft hat, so würde ein von der gegenwärtigen politischen Gestaltung der Weltkarte wesentlich verschiedenes Bild erscheinen; denn es gibt eine sehr große Anzahl Häfen, deren Hauptseeverkehr nicht von der einheimischen, sondern von fremder Flagge geschaffen wird. Namentlich England bestimmt in diesem ideellen Sinne die Nationalität sehr vieler Häfen der ganzen Welt; Deutschland als die zweite Schiffsnation spielt, wenn auch noch lange nicht in dem Maße wie England, an manchen ausländischen Schiffahrtsplätzen bereits eine ähnliche Rolle. Wie steht es aber mit den Häfen Deutschlands selbst? Sind alle deutschen Häfen auch Stätten überwiegend deutscher Schiffahrt? Auf diese Frage läßt sich an der Hand einer Statistik des neusten »Nauticus« (Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen 1905) über den »Seeverkehr in den bedeutenderen deutschen Häfen im Jahre 1903 nach Flaggen« folgende Antwort gewinnen. Unter den 25 bedeutenderen deutschen Häfen, die einen Seeverkehr von mehr als 100 000 Registertons netto jährlich haben, waren im Jahre 1903 nur noch vier, in denen eine nichtdeutsche Flagge die deutsche Flagge nach dem Netto-Raumgehalte der ein- und ausgehenden Schiffe übertraf. Diese Häfen waren: Pillau und Geestemünde, die aber der fremden Flagge nur ein ganz unerhebliches Mehr einräumten, sowie Brake und Wilhelmshaven. Die ersten drei hatten überwiegend englischen, der letzte am meisten niederländischen Seeschiffsverkehr. In Pillau stand der ausgehende dänische Verkehr ebenfalls noch vor dem deutschen. In allen übrigen 21 Häfen behauptete aber der deutsche Seeschiffsverkehr den Vorrang mindestens vor jeder einzelnen

anderen Nation, in 17 Häfen war der deutsche Schiffsverkehr größer als der aller anderen Nationalitäten des Hafenseeverkehrs zusammengenommen. Zu der letztgenannten Gruppe zählen heute erfreulicherweise auch die größten deutschen Häfen, wie Hamburg, Bremerhaven, Stettin, Bremen, Neufahrwasser (Danzig), Kiel, Emden usw., obwohl gerade sie die fremde Flagge am meisten anziehen. Die Vorherrschaft der deutschen Flagge in den deutschen Häfen ist in vielen Fällen erst eine Errungenschaft neuerer, ja neuster Zeit — ein gutes Zeichen der Ausbreitung und wachsenden Stärke deutscher Seeschiffahrt. Noch vor 15 Jahren hätte man Hamburg nach seinem Seeverkehr einen englischen Hafen nennen können, heute ist die deutsche Flagge dem mächtigen englischen Wettbewerber in Hamburg über den Kopf gewachsen. Die englische Flagge ist aber auch heute noch, was sich leicht erklärt, in den meisten deutschen Häfen die zweitwichtigste; stattlich vertreten ist sie namentlich in Hamburg (im Jahre 1903 6,3 Millionen Tons gegen 9,5 Millionen Tons deutscher Schiffe), ferner in Bremen und in Stettin. Bemerkt zu werden verdient, daß die niederländische Flagge während des Jahres 1903 in allen 25 größeren deutschen Häfen einkehrte, am meisten in Hamburg und Wilhelmshaven. Die Flaggen Norwegens, Schwedens und Dänemarks verkehrten in fast allen bedeutenderen Häfen; norwegische Schiffe kamen besonders nach Hamburg und auch nach Stettin, schwedische nach Lübeck und Stettin, dänische nach Stettin, Kiel, Hamburg und Rostock. Seltenere Gäste in deutschen Häfen sind belgische, spanische, französische, italienische, österreichisch-ungarische und sonstige Schiffe; sie kommen in nennenswertem Umfange nur nach Hamburg. Einen reichlichen Verkehr russischer Schiffe hat namentlich Lübeck.

Eine neue Expedition zum Nordpol mittels Luftballons, also eine Nachahmung der Andréeschen, plant der Franzose Marcillac, Mitglied des aeronautischen Klubs. Gegen Andrées Schicksal will sich Marcillac, wie die »Voss. Ztg.« mitzuteilen weiß, durch Mitnahme eines Apparats für Funkentelegraphie sichern, durch den der Ballon, wie der Genannte glaubt, in ständiger Verbindung mit der Ausgangsstation bleiben könnte. Von den technischen Einzelseiten des Marcillacschen Planes ist sonst zu erwähnen, daß der Ballon mit einem elektrischen Motor versehen sein soll, der Triebkraft für 200 Stunden entwickeln könnte und die Aufgabe hätte, entweder bei schwachem Winde den Ballon zu treiben oder ihm einen von der Windrichtung abweichenden Kurs zu geben. Der Ballon soll 5000 bis 5500 cbm Gas aufnehmen können. Ein neuer Apparat soll dem Ballon von der Gondel aus Gas zuführen. Ferner hat Marcillac mehrere Instrumente für die geplante Expedition konstruiert, so ein Amenoskop zur Untersuchung der Luftströmungen, ein Velometer zum Messen der Geschwindigkeit des Ballons, ein Horn, um akustische Zeichen zu geben, und endlich ein »Thermogen«, das den Einfluß der Polarkälte auf das Gas des Ballons bekämpfen soll. Ausgangspunkt soll — ebenso wie bei der Andréeschen Expedition — Spitzbergen sein. Die Kosten der Expedition veranschlagt Marcillac auf 90000 Fr., Andrées Expedition hat ungefähr das Doppelte gekostet. Marcillac setzt sich auch das besondere Ziel, das Schicksal seines unglücklichen Vorgängers zu erforschen, und stützt seine Zuversicht, Überbleibsel des Andréeschen Unternehmens zu finden, auf den Umstand, daß man von der Franklinschen Expedition erst 13 Jahre nach deren Untergange Spuren fand. Der Vergleich ist aber insofern nicht stichhaltig, als die Nachrichten, die Aufschluß über die Franklinsche Expedition brachten, auf dem Lande in einem weit-

hin sichtbaren Steinhügel niedergelegt waren, der den Franklinsuchern, die in jenes Gebiet kamen, auffallen mußte. Andrée dagegen ist mit Begleitern und Ballon wahrscheinlich in den Fluten des Polarmeers versunken.

Über »Gastinitzas« (Gasthäuser) in der Mandschurei hat E. Perrinet, der längere Zeit in China gelebt hat, im »Figaro« einige Mitteilungen veröffentlicht, die das Reiseleben in jener Gegend in einem nicht gerade freundlichen Lichte erscheinen lassen. Wenn der durch die Mandschurei reisende Europäer — so berichtet er — auch nur auf den von den Russen längs ihrer Eisenbahnstrecke »erworbenen« Gebieten anständig leben kann, wenn er auch nur am Buffet der Bahnhöfe menschenwürdiges Essen bekommt, und wenn er mehr als einmal sich glücklich schätzen darf, daß er irgendwo auf den Schienen in einem Packwagen die Nacht zu verbringen in der Lage ist, so muß doch der Wahrheit gemäß zugegeben und festgestellt werden, daß die Russen seit 3 Jahren nach und nach immerhin ein zivilisatorisches Werk getan haben, indem sie in einigen Städten Gasthäuser nach europäischer Art einrichten; »zunächst das Notwendige, dann der Luxus« dachten die Russen und gründeten das, was man in russischen Landen »Gastinitzas« nennt. Es gibt zur Zeit in der ausgedehnten Mandschurei im ganzen etwa ein Dutzend Gasthäuser solcher Art. Sie werden fast sämtlich von ehemaligen Sträflingen gehalten, die man, nachdem sie den dritten oder vierten Teil ihrer Strafe verbüßt hatten, von Sachalin entlassen hat. Es sind das durchweg Kaukasier, woraus man schließen könnte, daß der Kaukasus viel Material für Sachalin liefert. Die Leute haben, was besonders hervorzuheben ist, das Recht, zu jeder Stunde des Tages und der Nacht ihre Waffen zu tragen, ein Privilegium, dessen Nützlichkeit stark bestritten werden kann. Man wird manchmal an der Eingangspforte einer »Gastinitza« von einem solchen Besitzer empfangen, der mehr wie ein Räuber als ein Gastwirt aussieht. Quer über des Leibes Breite trägt er einen gewaltigen Säbel, an der Seite einen Dolch, in der Magengegend zwei gekreuzte Patronenreihen und gleicht so gewissermaßen einem wandelnden Arsenal. Mit einer Astrachanmütze bedeckt und einem gewöhnlich recht struppigen Barte versehen, macht der Mann durchaus keinen vertrauenerweckenden Eindruck und läßt schon durch seine Erscheinung eine behagliche Stimmung nicht aufkommen. Die Herbergen selbst sind zwar nicht sehr wohnlich eingerichtet, aber man kann sie zur Not gelten lassen. Die innere Ausstattung erinnert an russische Bauernhäuser. Betttücher werden nur auf Verlangen der Reisenden aus den Schränken genommen und Gäste, die höflich um ein sauberes Laken bitten, werden sofort als europäische Sybariten erkannt. Die Verpflegung ist ganz russisch. Die Bedienung der Gäste übernehmen die »Tschelawjeks« oder Zimmerkellner und die »Gornitschnajas« oder Zimmermädchen, deren Moral äußerst zweifelhaft ist; dazu kommt gewöhnlich noch ein Terzett oder Quartett von Boys. Man findet in diesen Gasthäusern Pianos zum Wiederverkaufe, von Händlern aufgestellte Phonographen und eine große Zahl sonstiger mechanischer Musikwerke, für welche die Russen eine besondere Schwärmerei zeigen; für 10 Kopeken kann man sich eine Viertelstunde lang etwas vorspielen lassen. Was die übrige Einrichtung der »Gastinitzas« betrifft, so sei der Mantel christlicher Liebe und Verzeihung darüber gebreitet, sonst würde man nur von widerlichem Schmutze, Außerachtlassung aller hygienischen Vorschriften usw. zu berichten haben.

Zur Frage der Haftpflicht der Automobilbesitzer hat der deutsche Automobiltag, der in München unter dem Vorsitze des Herzogs von Ratibor und in Anwesenheit Seiner Königl. Hoheit des Prinzen Ludwig Ferdinand von Bayern kürzlich stattgefunden hat, nach dem »Reichs-Anz.« Stellung genommen und folgende Resolution gefaßt: Der in München am 17. August 1905 tagende deutsche Automobiltag erblickt in der beabsichtigten Ausdehnung der für die Eisen- und Straßenbahnen geltenden Haftpflicht auf die Besitzer von Kraftfahrzeugen und in der geplanten Schaffung einer Zwangsgenossenschaft eine ungerechtfertigte Härte für die Automobilbesitzer und eine schwere Gefahr für unsere in kräftiger Entwickelung befindliche Motorwagen- und Motorfahrradindustrie, 1) weil das Reichshaftpflichtgesetz für Eisenbahnen als ein Notstandsgesetz in einer Zeit mangelhafter, jetzt aber beseitigter Rechtsverhältnisse im Prozeßverfahren im Hinblick auf die große Kapitalkraft der Eisenbahnunternehmungen und nach vorheriger Ausstattung der letzteren mit bedeutungsvollen Privilegien (Transportmonopol, Polizeibefugnisse der Bahnbediensteten, Expropriationsrecht bei Bahnbauten, schwere Bestrafung bei Gefährdung von Eisenbahntransporten) ins Leben gerufen ist, so daß die damals maßgebenden Gesichtspunkte auf eine gleiche Ausnahmestellung der Besitzer von Kraftfahrzeugen nicht zutreffe; 2) weil in technischer Beziehung die Kraftfahrzeuge mit ihrer leichten Lenkbarkeit und ihren Bremsvorrichtungen nicht in Vergleich gezogen werden können mit den an das Schienengleis gebundenen Eisen- und Straßenbahnen; 3) weil aus denselben Gründen die Motorwagen vor anderen Fahrzeugen keine Nachteile, sondern eher Vorteile für den öffentlichen Verkehr in sich schließen; 4) weil eine maßgebende Statistik der durch Kraftwagen verursachten Unfälle als Grundlage für die geplante schwerwiegende Gesetzesmaßregel fehlt; 5) weil die als Vorbilder für eine Zwangsgenossenschaft der Motorwagenbesitzer herangezogenen Unfallberufsgenossenschaften nach Tendenz und Organisation nicht auf die Haltung von Automobilwagen anwendbar sind; 6) weil eine Zwangsgenossenschaft die vorsichtigen und ihre Kraftfahrzeuge nicht benutzenden Besitzer ungerechtfertigterweise schwer belasten und das Unwesen der »Wildlinge« begünstigen würde; 7) weil die durch das geplante Gesetz in Aussicht genommenen Umlagen die Verbreitung der Motorfahrzeuge vollständig hemmen und dadurch unserer emporblühenden Industrie, die bisher viele Geld- und Arbeitsopfer bringen mußte, den Lebensfaden wieder abschneiden würden. Der deutsche Automobiltag betrachtet den jetzigen Zeitpunkt als ein Übergangsstadium für den Verkehr mit Kraftfahrzeugen und erwartet von den nächsten Jahren eine organische Eingliederung derselben in den öffentlichen Verkehr als anerkannt unentbehrliche Verkehrsmittel. Zur Förderung dieses Fortschritts erscheinen die Durchführung einer einheitlichen Verkehrsordnung für Kraftwagen in allen deutschen Bundesstaaten, die Aufstellung weitgehender Ansprüche an die technische und moralische Befähigung der Automobillenker sowie der stetige Hinweis der Fußgänger und Fuhrwerkslenker auf ihre Pflichten im Straßenverkehr als dringend wünschenswert, aber auch als hinreichend. Sollten dennoch gesetzgeberische Maßnahmen in Aussicht genommen werden, so wären vorher statistische Erhebungen über den Umfang des Verkehrs mit Kraftfahrzeugen und der durch sie verursachten Schäden zu veranstalten und bei den Vorberatungen alle beteiligten Kreise gutachtlich zu hören.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 21. BERLIN, NOVEMBER. **1905.**

Einrichtungen für die Bewältigung des Postverkehrs zu Weihnachten und Neujahr in Berlin.

Von Postrat Görte in Berlin.

(Schluß.)

II. Neujahrsverkehr.

Während der Weihnachtspäckereiverkehr sich ungefähr auf eine Woche erstreckt und langsam ansteigt, entsteht der Neujahrsbriefverkehr plötzlich, überschüttet mit seinen gewaltigen Briefmassen am 30. und 31. Dezember die Abfertigungsstellen der Postanstalten und ergießt sich vom 31. Dezember mittags bis zum 2. Januar mittags in mächtigen Strömen in die Bestellung. Hier heißt es alle Mann an Deck. Zum Vorbereiten und Eingewöhnen wie zu Weihnachten fehlt es an Zeit. Zuverlässige Zahlen über den gesamten Neujahrs-Briefverkehr stehen nicht zur Verfügung. Über die Zahl der in der Zeit vom 30. Dezember mittags bis zum 1. Januar 11 Uhr abends aufgegebenen Stadtbriefe gibt die umstehende Zusammenstellung (S. 666) für den Zeitraum der letzten zehn Jahre Aufschluß.

Sie ergibt im letzten Jahre für den Zeitraum von zwei Tagen 12 590 100 Stadtbriefe, d. s. täglich 6 290 000 Stück. Zu gewöhnlicher Zeit beträgt die Zahl rund 600 000 Stück. Für die Zunahme der Briefsendungen im Vorort- und Fernverkehr bietet die Tatsache einen gewissen Maßstab, daß, während zu gewöhnlicher Zeit beim Briefpostamte täglich im Durchschnitt 1 600 000 Stück Briefsendungen zu bearbeiten sind, diese Zahl zu Neujahr, d. i. in den vorstehend angegebenen Tagen, auf $3^1/_2$ Millionen Sendungen für den Tag ansteigt.

Besonders erwähnenswert ist die Verschiedenartigkeit des Einflusses, den der Neujahrsverkehr auf die Stadtpostanstalten ausübt. Der eigentliche Neujahrsbriefverkehr hat mehr privaten als geschäftlichen Charakter. Er

Jahr	Aufgegebene Stadtbriefe 30./12. 12 Uhr bis 31./12. 5	31./12. 5 Uhr bis 1./1. 11	Summe	
1895/96	441 234	3 229 900	3 671 134	
1896/97	415 494	3 191 589	3 607 083	
1897/98	449 966	3 410 567	3 860 533	
1898/99	516 605	3 684 623	4 201 228	
1899/1900	899 489	4 325 493	5 224 982	
1900/01	978 500	9 206 700	10 185 200*)	*) Aufhebung der Privat - Briefbeförderungs-anstalt.
1901/02	1 334 900	10 557 400	11 892 300	
1902/03	1 719 000	10 217 400	11 936 400	
1903/04	2 183 600	10 640 600	12 824 200	
1904/05	1 667 200	10 922 900	12 590 100	

tritt daher erheblich stärker in die Erscheinung bei denjenigen Stadtpostämtern, in deren Bezirken der Geschäftsverkehr hinter den Privatverkehr zurücktritt, d. i. besonders bei den Ämtern an der Peripherie der Stadt und denjenigen in den Arbeitervierteln, in denen zu gewöhnlichen Zeiten der Briefverkehr ein verhältnismäßig geringer ist. Diese Verschiedenartigkeit bedarf bei der Vorbereitung der Einrichtungen besonderer Berücksichtigung. Es sei u. a. darauf hingewiesen, daß es für den Briefträger nur eine geringe Mehrleistung darstellt, wenn er zu Neujahr den Bewohnern seines Bestellreviers, denen er auch zu gewöhnlicher Zeit regelmäßig Briefe und Zeitungen zuzustellen hat, Sendungen in größerer Menge überbringt, daß es aber eine erheblich gesteigerte Arbeit bedeutet, wenn der Briefträger am Neujahrstag in alle kleinsten Wohnungen bis in die obersten Geschosse in sämtlichen Seitenflügeln und Quergebäuden, die er zu gewöhnlichen Zeiten nur vereinzelt aufzusuchen hat, Neujahrssendungen bestellen muß.

1. Einrichtungen bei den Stadtpostanstalten.

Zur Aufrechterhaltung der Ordnung in den Schaltervorräumen und behufs Zurechtweisung des Publikums im Interesse einer gleichmäßigen Ausnutzung der Schalter werden umsichtige und gewandte Unterbeamte in den Schaltervorräumen aufgestellt. Um die Schalterbeamten nach Möglichkeit von dem Postwertzeichenverkauf zu befreien und für den übrigen, auch sehr lebhaften Annahmeverkehr verfügbarer zu machen, sind am 31., u. U. auch schon am 30. Dezember, soweit die Schaltervorraumverhältnisse es gestatten, besondere Verkaufsstellen für Postwertzeichen auch bei denjenigen Ämtern eingerichtet, bei denen für gewöhnlich dergleichen Verkaufsstände nicht vorhanden sind. Wo die Paketschalter für den Postwertzeichenverkauf nutzbar gemacht werden können, hat dies zu geschehen. Damit Anhäufungen an den Schaltern vermieden werden, kann die Übergabe der Schalterbestände und die Fertigung der Abschlüsse am 31. Dezember abends erfolgen, sofern dies durchführbar und unbedenklich ist; andernfalls hat die Übergabe vor 12 Uhr mittags oder nach 2 Uhr nachmittags stattzufinden.

Die Leerung der Straßenbriefkasten erfolgt am 31. Dezember und 1. Januar in kurzen Fristen, deren Festsetzung den Ämtern überlassen ist; auch am 30. sind e. F. schon Zwischenleerungen auszuführen. Die Brief-

kasten für Ortsbriefe in den Schaltervorräumen erhalten die Aufschrift »Wird ¼stündlich geleert«. Nach Ablauf der für die Spätleerung angegebenen Zeit sind die Drehscheiben der Straßenbriefkasten am 31. Dezember und 1. Januar, unbeschadet etwaiger Zwischenleerungen, auf die Stunde der ersten Frühleerung zu stellen.

Zur Beschleunigung des Stempelgeschäfts können die Stempel der Zweigpostämter bei den Hauptämtern mitbenutzt werden.

Die Sendungen aus den Spätleerungen werden, soweit nicht etwas anderes angeordnet ist, am 30. und 31. Dezember sowie am 1. Januar bei den einsammelnden Ämtern und nicht, wie zu gewöhnlichen Zeiten, bei besonderen Sortierämtern bearbeitet und auf das Briefpostamt abgewiesen. Wie zu gewöhnlicher Zeit müssen die für Berlin bestimmten Briefe ausnahmslos nach Bestellämtern sortiert zur Absendung gebracht werden. Eine Inanspruchnahme des Briefpostamts ist, abgesehen von Ausnahmen, von denen später die Rede sein wird, ausgeschlossen. Die sonst zur Verpackung der Ortsbriefe Verwendung findenden Leinwandtaschen treten außer Gebrauch. Die Briefe sind vielmehr in Packpapier einzuschlagen, gehörig zu umschnüren und mit einem Vorbindezettel zu versehen. Eine Vereinigung der Bunde nach Bezirken (N., NO., O. usw.) unterbleibt. Die Bunde werden einer beim Briefpostamt eingerichteten besonderen Verteilstelle zugeführt, der die Weitersendung an die Bestellungspostanstalten obliegt. Die sichere und pünktliche Beförderung der Eilbriefe ist durch besondere Anordnungen geregelt.

Nicht eilige Massen-Ortsdrucksachen sind bei den Aufgabe-Postanstalten zu bearbeiten und nicht wie zu gewöhnlichen Zeiten dem Briefpostamte zuzuführen. Ist aus zwingenden Gründen eine Abgabe an das Briefpostamt unvermeidlich, so darf sie erst stattfinden, wenn die Einlieferung eines Absenders mindestens 2000 Stück beträgt. Auf alle Fälle sind die Postämter ermächtigt, außergewöhnlich große Mengen nicht eiliger Ortsdrucksachen nach Bedarf zurückzustellen und in den beim Sortiergeschäft eintretenden Pausen bearbeiten zu lassen. Für die Leitung der Sendungen nach außerhalb gelten die Bestimmungen der Leitübersichten unter Berücksichtigung der besonderen Einrichtungen in den Briefabfertigungsstellen der Bahnpostämter (siehe Einrichtungen bei den Bahnpostämtern). Besonderer Wert ist darauf zu legen, daß Briefpostbunde und e. F. Beutel o. K. mit solchen Bunden in möglichst ausgedehntem Umfange gefertigt werden und daß die sog. Anfangsbunde nur Sendungen für die Anfangsstationen enthalten. Die Abfertigung der Briefkartenschlüsse erfolgt durchweg — also auch am 1. Januar — wie werktags. Am 1. Januar ist demgemäß der Verkehr sämtlicher Briefbeförderungsgelegenheiten (Bahnhofsversande, Botenposten, Straßenbahnversande, Kariol- und Rundfahrten, Güterposten nach den Vororten usw.) ein werktäglicher.

Vom 30. Dezember 11 Uhr N. bis 2. Januar 3 Uhr V. verkehren die Bestell- und Einsammlungsfahrten zwischen den Stadtpostanstalten und dem Briefpostamte nach einem besonderen Plane, über den bei der Darstellung der Einrichtungen des Briefpostamts für den Neujahrsdienst Näheres angegeben werden wird.

Die Postämter sind ermächtigt, von dem Bedrucken der eingehenden gewöhnlichen Briefe und Postkarten mit dem Ankunfts- oder Bestellstempel am 31. Dezember, 1. und 2. Januar abzusehen. Wo die Verhältnisse dies erfordern, kann am 31. Dezember und am 2. Januar eine Beschränkung in der Zahl der Briefbestellungen eintreten. Am 1. Januar sind mindestens drei Briefbestellungen auszuführen; die 1. Bestellung hat möglichst zwischen

7 und 8 Uhr V. zu beginnen. Die übrigen werden von den Postämtern festgesetzt. Die Bestellung der Geldbriefe und Postanweisungen findet wie an anderen Feiertagen statt. Sämtliche Briefträger einschließlich der Geldbriefträger müssen bis zur Beendigung des Bestellgeschäfts am Dienste sich beteiligen. Die Besteller haben im allgemeinen nicht eher von den Bestellgängen zurückzukehren, bis sie sämtliche Sendungen bestellt haben. Die Ausführung der Bestellungen wird, wenn angängig, nur von den eigentlichen Briefträgern ausgeführt. Um die Besteller zu entlasten und den Bestelldienst zu fördern, werden die vorliegenden Sendungen nach Möglichkeit durch Hilfspersonal nach Straße und Häusern vorsortiert. Sofern es für die Bestellung von Nutzen ist, können Zweigpostanstalten als Niederlagen für die zu bestellenden Briefe benutzt werden. Die Bestellung der Einschreib-, Nachnahme- und Portobriefe wird im allgemeinen den Geldbriefträgern übertragen.

Insoweit es für einzelne Ämter zur Erleichterung des Bestellgeschäfts dient, auch in der Nacht vom 2. zum 3. Januar ihre Sendungen früher zu erhalten, kann das Briefpostamt gegen $1^1/_2$ Uhr nachts die bis dahin bearbeiteten Sachen auf Wunsch zur Abholung bereitstellen.

Wenn es erforderlich erscheint, wird in der Neujahrsnacht und e. F. auch in der Nacht vom 1. zum 2. Januar bei den Bestellungspostämtern Nachtdienst eingerichtet. Die Heranziehung des Personals auf unbestimmte Dauer, bis zur Aufarbeitung der eingelieferten Briefe, ist zu vermeiden. Das Personal ist vielmehr für bestimmte Dienstperioden anzusetzen.

Es wird besonderer Wert darauf gelegt, daß namentlich beim Öffnen der Kartenschlüsse und in der Aufbewahrung der eingelieferten und der von weiterher eingegangenen Sendungen Ordnung und Übersichtlichkeit herrschen, damit die Sendungen unbedingt in der Reihenfolge ihrer Einlieferung oder ihres Einganges bearbeitet und bestellt werden. Zu diesem Zwecke werden e. F. die Körbe mit den zu bearbeitenden Briefsendungen numeriert.

Der ordnungsmäßigen Fertigung der Bunde wird die größte Sorgfalt zugewandt. Die Bunde sind allgemein unter Anwendung von Packpapier zu bilden und kreuzweise fest zu verschnüren. Mit der Prüfung der Bunde auf Festigkeit und genügend deutliche Bezeichnung wird ein besonderer Beamter beauftragt, der auch dafür verantwortlich ist, daß nur solche Bunde abgesandt werden, deren Vorbindezettel den Namen des Sortierers und einen Abdruck des Aufgabestempels trägt. Ebenso müssen die Beutel usw. so genau gekennzeichnet sein, daß deren unverzögerte Umleitung bei der Kariolstelle des Briefpostamts gesichert ist.

Außer diesen allgemein getroffenen Einrichtungen müssen noch besondere Anordnungen für solche Ämter gegeben werden, die, wie vorher bereits erörtert, von dem Neujahrsbriefverkehr außergewöhnlich stark bedrängt werden. Bei mehreren Postämtern, wie Berlin NW. 21, C. 25, SO. 26, O. 27, SO. 33 und O. 34, wird, um Raum für die Bearbeitung der Neujahrsbriefe zu gewinnen, die Paketannahme am 31. Dezember für den ganzen Tag oder den Nachmittag geschlossen. Das Postamt O. 17 benutzt den für den Weihnachtsverkehr errichteten Schuppen zum Stempeln und Trennen der eingesammelten Sendungen für das gesamte Ortssortier- und Bestellgeschäft. Die Postämter N. 54 und SW. 61 nehmen Aushilfsräume in den Kellern in Benutzung, wogegen dem Postamt N. 24 der große Hörsaal der Post- und Telegraphenschule zur Verfügung gestellt wird. Ämter, denen zu gewöhnlichen Zeiten ein Briefkastenleerungsbezirk

nicht zugeteilt ist, wie Berlin NW. 5, NW. 23, NW. 52 u. a., haben die Briefkasten ihres Bestellbezirks selbst zu leeren und zum Teil die eingesammelten Sendungen auch selbst zu stempeln und nach solchen für den Ort, die Vororte und den Durchgang vorzusortieren. Anderseits geben einzelne Ämter, wie NO. 18, SW. 61 Teile ihrer Briefkastenleerungsbezirke an benachbarte Ämter ab. Bei den Postämtern Berlin SW. 11 und SW. 61 erfolgt die Leerung der Briefkasten ganz oder teilweise unter Verwendung von Fuhrwerk. Schließlich sind mehrere Ämter ermächtigt, wenn sie den Dienst nicht auf dem Laufenden zu erhalten vermögen, einen Teil der Korrespondenz je nach der Geschäftslage gestempelt oder ungestempelt, sortiert oder unsortiert, weniger belasteten Ämtern oder solchen mit ausgedehnteren Betriebseinrichtungen zur Bearbeitung zu überweisen. Im letzten Neujahrsverkehr hatte zu übernehmen

das Briefpostamt: Sendungen von den Postämter SO. 33, O. 34, N. 20, NO. 55,
das Postamt W. 9: Sendungen nach Berlin von den südwestlichen Vororten, im besonderen Groß-Lichterfelde und Steglitz,
das Postamt SW 12: Sendungen von dem Postamte SW. 61 und nach Bedarf von anderen Postämtern,
das Postamt SW. 19: Sendungen von Charlottenburg 2 und 5,
das Postamt NW. 40: Sendungen von den Postämtern NW. 23, NW. 52, NW. 87,
das Postamt W. 64: Sendungen von NW. 21,
das Postamt SW. 42: Sendungen von Rixdorf.

2. Einrichtungen beim Briefpostamte.

Außer den vorstehend geschilderten Einrichtungen für die Stadtpostanstalten, die unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des Briefpostamts auch für dieses gelten, hat das Briefpostamt noch besondere Maßregeln zu treffen, deren Notwendigkeit sich aus der Eigenschaft des Briefpostamts als Zentral- und Sammelstelle für den Briefverkehr der Reichshauptstadt ergibt.

Die im Briefpostamte vom Neujahrsverkehr am meisten betroffene Dienststelle ist die Ortssortierstelle, d. i. die Abfertigungsstelle für die Berliner Ortsbriefe. Über ihre Einrichtung hat der in Nr. 2 des Postarchivs für 1905 enthaltene Aufsatz: »Das Briefpostamt in Berlin« nähere Angaben gebracht. Der Mehrbedarf an Ortssortierern für den Neujahrsverkehr hat in den letzten Jahren 165 Mann betragen. Diese werden teils durch Heranziehung von Unterbeamten anderer Ämter, teils durch Einstellung von Postbotenanwärtern (d. s. Leute, die später zu Postboten angenommen werden) gewonnen und schon vom September ab in Gruppen von 30 bis 40 Mann durch einen besonders hierzu bestimmten Beamten im Sortierdienste theoretisch und praktisch ausgebildet. Von diesen Hilfssortierern wird nur verlangt, daß sie einen der neun Postbezirke N., NO., O. usw. sicher beherrschen.

Auch räumlich muß die Ortssortierstelle erweitert werden; dies geschieht durch Hinzunahme von sonst zu Bureauzwecken dienenden Räumen.

Um die Bearbeitung der nach Berlin gerichteten Sendungen nach der Reihenfolge ihres Eingangs sicherzustellen, werden sie nach ihrer Entnahme aus den Briefbeuteln in große Körbe gelegt, die durchschnittlich 4000 Stück Briefsendungen umfassen. Diese Körbe werden mit fortlaufende Nummern tragenden Papptafeln versehen, und zwar erhalten die Körbe mit

den von außerhalb eingehenden Sendungen schwarze, die Körbe mit den beim Briefpostamt aufgelieferten Ortsbriefen rote Nummern auf weißem Grunde. Letztere Sendungen werden beim Grobsortiergeschäft mit Vorrang sortiert. Durch die gleichmäßige Füllung der eine bestimmte Zahl von Sendungen fassenden Körbe und ihre Numerierung läßt sich die Menge der im Ortssortiersaal bearbeiteten Briefe mit ungefährer Sicherheit leicht ermitteln. Sie hat im Jahre 1904/1905 5 856 000 Stück betragen.

Wir haben bereits erwähnt, daß die Ortsbriefe der Berliner Postanstalten, die zu gewöhnlicher Zeit in Leinwandtaschen verpackt durch den Ortssortiersaal geleitet werden, zu Neujahr unter Verwendung von Packpapier zu Bunden zu vereinigen und mit Vorbindezetteln zu versehen sind. Um den Ortssortiersaal von diesen Bunden frei zu halten, ist in der Nähe der Kariolstelle eine besondere Sammel- und Verteilstelle, kurz Bundeverteilstelle genannt, eingerichtet, der die Bunde mit Ortsbriefen von den Stadtpostanstalten in besonders bezeichneten Beuteln zugeführt werden. Die Verteilstelle ist nur mit Aushelfern besetzt; die Aufsicht führt ein Beamter. Die Bunde werden zunächst grobsortiert, d. h. in große Körbe verteilt, die am Kopfende die Nummern mehrerer Bestellungspostanstalten tragen, z. B. 4 - 10, 11 — 20 usw. Die gefüllten Körbe gelangen alsdann zu den Hürden, einfachen Holzgestellen, in denen je zwei Beutel für bestimmte Bestellämter hängen; 6 bis 8 Ämter werden von je einem Manne bedient, der die Bunde aus den Körben in die entsprechenden Beutel sortiert.

Um Stockungen in der Sortiertätigkeit möglichst zu vermeiden und dennoch den Bestellämtern die Sendungen Zug um Zug zuzuführen, treten beim Ortssortiersaal und bei der Bundeverteilstelle die Schlußzeiten abwechselnd ein, so daß beispielsweise die Bundeverteilstelle um 8, 10, 12 und 2, die Ortssortierstelle um 9, 11, 1 und 3 Uhr usw. Beutel zur Absendung fertigzustellen hat. Zu gewissen Zeiten, namentlich am 1. Januar nachmittags, schließen beide Stellen zugleich.

Nach der Ortssortierstelle werden die Briefabfertigungen für den Fernverkehr und für die Vororte durch den Neujahrsverkehr am meisten berührt. In der Briefabfertigung für den Fernverkehr setzt der stärkere Verkehr bereits in der Nacht vom 30. zum 31. Dezember ein und bedingt schon dann eine verschärfte Heranziehung des Sortierpersonals. Besonders ausgiebig muß das Grob- und Feinsortiergeschäft am 31. Dezember nachmittags mit geübten Kräften besetzt werden. Bis 5 Uhr wird die gesamte Auflieferung bei der Grobsortierstelle bearbeitet. Von diesem Zeitpunkt ab tritt eine Vorverteilstelle in Wirksamkeit, bei der die aus dem Kastenleerungsbezirke des Briefpostamts herrührenden Sendungen nach Ort, Vororten und Durchgang getrennt werden. Diese Stelle wird mit verfügbarem Bureaupersonal besetzt und aufgelöst, sobald die Hauptauflieferung als beendet anzusehen ist, gewöhnlich gegen 11 Uhr abends.

Zur Zeit des Massenandrangs sind neben der Bickerdike-Stempelmaschine etwa 40 geschickte Handstempler in Tätigkeit, die mit dem Hammerstempel arbeiten.

Die Feinsortierstellen, für die durch Verlegung einzelner Abteilungen in einen Nebenraum erweiterter Platz geschaffen wird, können zu ihrer Entlastung vom 31. Dezember vormittags ab auf die Briefabfertigungsstelle der Bahnpostämter, von denen später noch die Rede sein wird, Sammelbunde abweisen.

Bei dem außergewöhnlich starken und schnellen Anwachsen der Bevölkerung in den Vororten hat die Zahl der auf diese entfallenden Sendungen

in den letzten Jahren einen ganz bedeutenden Umfang angenommen. Es werden in der Abfertigungsstelle für die Vororte, der sogenannten Vorortstelle, zu gewöhnlicher Zeit täglich im Durchschnitt 198000 Sendungen bearbeitet; zu Neujahr beträgt die Gesamtleistung etwa das Sechsfache = 1200000 Stück. Dementsprechend müssen die Einrichtungen zur Bewältigung des Massenverkehrs getroffen werden. Wie beim Ortssortiergeschäft, so ist auch bei der Vorortstelle die Ausbildung einer großen Zahl von Hilfssortierern, im letzten Jahre 100 Mann, nötig. Diese setzen sich zusammen aus 60 jüngeren Post- und Telegraphengehilfen und 40 Postbotenanwärtern. Mit der Ausbildung dieser Personen wird am 1. Dezember begonnen. Da es sich um ein beschränktes Leitgebiet handelt, so kann die Ausbildung derart gefördert werden, daß die Aushilfskräfte bereits gegen den 20. Dezember als selbständige Sortierer eingestellt werden können.

Während zu gewöhnlicher Zeit die Briefsendungen, die wegen mangelhafter Wohnungsangabe nicht ohne weiteres den zuständigen Bestellämtern zugeführt werden können, in den Pausen zwischen der Ablassung der Bestellfahrten und dem Eingange von Sendungen für die nächste Bestellung von den Sortierern auf Grund des Adreßbuchs usw. in der Aufschrift vervollständigt werden, geschieht dies zu Neujahr, wo jene Pausen fortfallen, durch besondere Beamte, die in einer Unterabteilung, der »Zweigrückbriefstelle«, der (Haupt-) Rückbriefstelle angegliedert sind. Die Stelle ist mit 45 Beamten und 4 Unterbeamten besetzt. Um die Sendungen möglichst schnell aufzuarbeiten, werden ihr vom 1. und 2. Januar ab alle bei den übrigen Betriebstellen entbehrlichen Aushilfsbeamten zugewiesen. Auf diese Weise gelingt es, die Arbeiten der Zweigrückbriefstelle so zu fördern, daß diese mit Ablauf des 4. Januar wieder aufgelöst werden kann.

Daß dem gesteigerten Verkehr der Postengang angepaßt werden muß, ist einleuchtend. Es verkehren am 1. Januar nicht nur sämtliche Posten für Briefbeförderung wie an Werktagen, sondern es werden auch dem Bedürfnis entsprechend vermehrte Posten eingelegt und die Kurszeiten verändert.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß der Telegramm-Annahmeschalter am 30. und 31. Dezember bis 12 Uhr nachts offen gehalten wird und der Rohrpostdienst am 1. und 2. Januar statt um 8 schon um 6 Uhr vormittags beginnt.

Um das für den Schaffnerdienst nötige Hilfspersonal — 400 Mann — zu gewinnen, werden bereits vom 1. November ab geeignete Bewerber für den Neujahrsdienst vorgemerkt.

3. Einrichtungen bei den Bahnpostämtern.

In gewaltigen Massen drängt sich der Neujahrsbriefverkehr bei den von Berlin ausgehenden und in Berlin einlaufenden Bahnposten zusammen. Hier läßt sich dem Andrange nicht allein durch Verstärkung des Personals, wie in den meisten Fällen bei den Ortspostanstalten, entgegentreten; der gegebene Raum, der schon zu gewöhnlichen Zeiten in den bedeutendsten Bahnposten auf das äußerste ausgenutzt ist, verbietet dies ohne weiteres. Es muß daher vorwiegend auf andere Weise Hilfe geschaffen werden. Dies geschieht in der Hauptsache durch Einstellung einer größeren Zahl von Bahnpostwagen, durch Benutzung weiterer Züge zur Postbeförderung, durch Ableitung der Korrespondenz von geringerer Bedeutung auf minder belastete Züge, durch Zurückziehung der Stadtsortierer aus den Bahnposten und durch bessere Vorbereitung der Korrespondenz für die Bahnposten.

In die Züge 6 Berlin–Cöln — ab Berlin Schlesischer Bahnhof 9^{32} — wird in den Nächten vom 30. zum 31. Dezember und vom 31. Dezember zum 1. Januar und in den Zug 2 Breslau–Berlin — ab Breslau 11^{3} — auf der Strecke Sommerfeld–Berlin in der Neujahrsnacht ein zweiter Bahnpostwagen eingestellt. In anderen Zügen werden größere Bahnpostwagen eingestellt oder Postabteile durch Bahnpostwagen ersetzt. Im Vorortverkehr findet eine vermehrte Benutzung der Züge zur Briefbeutelbeförderung durch das Eisenbahnzugpersonal statt. Außergewöhnliche Beamtenbahnposten verkehren in den Zügen:

D. 4 Berlin–Hannover ab Berlin (Schles. Bhf.) 11^{33} am 31. Dezember,
9 Eisenach–Berlin ab Eisenach 11^{9} am 31. Dezember und 1. Januar,
10 Berlin–Eisenach ab Berlin (Anh. Bhf.) 1^{0} am 30. und 31. Dezember, sowie am 1. Januar,
210 Bitterfeld–Eisenach ab Bitterfeld 2^{38} am 31. Dezember und 1. Januar,
318/7846/324 Berlin–Dresden ab Berlin (Anh. Bhf.) 12^{0} in der Neujahrsnacht.

Eine Bearbeitung von Drucksachen und gewöhnlichen Briefsendungen findet in folgenden, sonst nur zur Paketbeförderung benutzten Zügen statt:

6002 Berlin–Hannover ab Berlin (Lehrter Bhf.) 11^{2} am 31. Dezember,
6001 Hannover–Berlin ab Hannover 12^{10} in den Nächten vom 30. zum 31. Dezember und vom 31. Dezember zum 1. Januar,
6040 Berlin–Holzminden ab Berlin (Potsdamer Bhf.) 11^{3} am 31. Dezember,
6041 Holzminden–Berlin ab Holzminden 10^{5} am 1. Januar,
6121/305 Berlin–Dirschau ab Berlin (Schles. Bhf.) 11^{2} am 31. Dezember und
6122 Thorn–Berlin ab Thorn 6^{11} am 31. Dezember.

Teils um in den Bahnposten Raum zu gewinnen, teils um die Sortierer besser ausnutzen zu können, wird die Bearbeitung der Berliner Korrespondenz für die einzelnen Bestellämter bz. Postbezirke zu Neujahr in folgenden Zügen aufgehoben.

Am 31. Dezember Zug D. 1 aus Frankfurt (Main) an Berlin (Anhalter Bhf.) 7^{40},
Zug D. 21 aus Hof an Berlin (Anhalter Bhf.) 6^{2},
am 1. und 2. Januar Zug 2 aus Breslau an Berlin (Schles. Bhf.) 5^{10},
Zug 6067 aus Hamburg an Berlin (Lehrter Bhf.) 5^{16},
Zug 52 aus Thorn an Berlin (Schles. Bhf.) 5^{44},
Zug 4 aus Dirschau an Berlin (Schles. Bhf.) 5^{53},
Zug 21 aus Hof an Berlin (Anhalter Bhf.) 6^{2},
Zug 203 aus Hannover an Berlin (Lehrter Bhf.) 6^{44},
Zug 1 aus Frankfurt (Main) an Berlin (Anhalter Bhf.) 7^{40},
Zug 5 aus Cöln an Berlin (Bhf. Friedrichstr.) 7^{20},
Zug 31 aus Hildesheim an Berlin (Potsdamer Bhf.) 6^{3}.

Die Zurückziehung der Stadtsortierer aus den Bahnposten in den bezeichneten Zügen kann unbedenklich erfolgen, einmal, weil die Sortierer nicht in der Lage sind, die Sendungen aufzuarbeiten, sodann weil eine Verzögerung in der Bestellung wegen der Einschränkung der Zahl der Bestellgänge nicht eintritt. Die von den Bahnposten in diesen Zügen zu

fertigenden Kartenschlüsse auf die Berliner Bestellungspostanstalten fallen aus. Auf das Postamt des Ankunftsbahnhofs sind zu leiten:

1. alle gewöhnlichen Eilbriefe, die sich zur Weiterbeförderung mit der Rohrpost eignen,
2. gewöhnliche Eilbriefe, die nach dem Postbezirke der Bahnhofspostanstalt und den beiden angrenzenden Postbezirken gerichtet sind. Alle übrigen Eilsendungen sind auf das Briefpostamt abzuweisen.

Die Briefabfertigungsstellen der Bahnpostämter 2, 3, 4 und 18, die zu gewöhnlicher Zeit von 6 bis 12 Uhr abends im Betriebe sind, bleiben in der Neujahrszeit von 10 Uhr vormittags ab tätig. Für das Bahnpostamt Nr. 1 wird auf dem Potsdamer Bahnhof eine besondere Abfertigungsstelle eingerichtet. Durch die erweiterte Inbetriebnahme der Abfertigungsstellen wird erreicht, daß die Briefabfertigung im wesentlichen auf den Bahnhöfen zentralisiert wird, daß die Stadtpostanstalten entlastet und die Sendungen für die Bahnposten besser vorgearbeitet werden. Besonders lassen sich in weiterem Umfange Briefpostbunde und für größere Orte direkte Beutel ohne Karte fertigen. Auch ist die ordnungsmäßige Bearbeitung der Briefpost für die Anfangspostanstalten der Bahnposten besser sichergestellt.

Zur Beförderung der Briefpost von den Aufgabepostanstalten nach den Briefabfertigungsstellen auf den Bahnhöfen werden besondere Kariolfahrten eingerichtet und die einzelnen Briefabfertigungsstellen unter sich durch Bahnhofsfahrten verbunden, in der Weise, daß jede Aufgabepostanstalt nur mit einem Bahnhof in Verbindung steht und die Postanstalt auf diesem Bahnhofe die Verteilung der Bunde für die einzelnen Briefabfertigungsstellen der Bahnpostämter übernimmt.

In den letzten Jahren hat der Postverkehr in Berlin zu Ostern und Pfingsten fortgesetzt derartig zugenommen, daß auch für die Bewältigung dieses Verkehrs in immer weiterem Umfange besondere Vorkehrungen getroffen werden mußten. Wenn diese bisher auch weder an Vielseitigkeit noch an Ausdehnung die Einrichtungen für Weihnachten und Neujahr erreicht haben und auch wohl nie erreichen werden, so sind sie diesen in ihren Grundzügen doch nachgebildet worden.

Das amerikanische Trustwesen.

Unter dem Titel »The Truth about the Trusts« hat John Moody, der Leiter eines Auskunftsbureaus über Handels- und Finanzverhältnisse in New York, im Jahre 1904 ein Buch herausgegeben, das eingehende historische und statistische Mitteilungen über Entstehung und Ausbreitung der amerikanischen Trustbewegung enthält. Bei dem Interesse, das diese Bewegung auch über die Grenzen der Vereinigten Staaten hinaus erregt und bei ihrer besonderen Bedeutung für das Verkehrswesen (Eisenbahnen, Schiffahrt, Telegraphie) erscheint es angebracht, auf Grund des erwähnten Buches einen Überblick über diese Verhältnisse zu geben.

»Trust« bedeutet ursprünglich eine besondere Form einer Geschäftsgesellschaft, wobei die Anteilbesitzer ihre Anteile und die Wahrnehmung ihrer Rechte auf Vertrauenspersonen (trustees) übertragen. Neuerdings aber hat das Wort Trust eine erweiterte Bedeutung angenommen, die allerdings von dem ursprünglichen Begriff abgeleitet worden ist. Man versteht jetzt

darunter eine Vereinigung mehrerer derselben Branche angehöriger Firmen unter gemeinschaftlicher Leitung zu dem Zwecke, ein Geschäft zu monopolisieren, Konkurrenzunternehmungen zu beseitigen oder die Preise bestimmter Waren zu befestigen, zu erhöhen oder überhaupt zu beeinflussen (Definition nach Dodd, Anwalt der Standard Oil Co.). Außerdem aber gehört noch dazu, daß es sich um große weitreichende Unternehmungen handelt; kleine Betriebe fallen nicht unter den Begriff.

Der monopolistische Zweck der Trusts hat ihnen zahlreiche Gegner verschafft, die jedoch nach Moodys Meinung die Entwickelung nicht aufhalten können. Monopole sind nach seiner Ansicht ein allgemeiner Grundfaktor des modernen Lebens; ihr großer Wert liege darin, daß sie allein eine Massenproduktion ermöglichen und den großen Geschäftsverbänden die nötige Festigkeit verleihen. So sei denn auch das Streben der Trusts, auf ihrem jeweiligen Gebiet ein Monopol zu erzielen, durchaus begreiflich und notwendig. Es liege in der menschlichen Natur, ihre Wünsche mit möglichst geringer Anstrengung auf dem kürzesten Wege zu erreichen und sich zu diesem Zwecke, wo irgend angängig, Richtwege (short cuts) zu bahnen. Gerade dies zeige sich besonders bei den Trusts, denn der Zweck der Trustbewegung sei eben, überflüssige Ausgaben zu vermeiden und mit sparsamster Verwendung aller Mittel viel zu erreichen. Ohne Monopole könnten die riesigen industriellen Unternehmungen der Gegenwart, an deren Gedeihen die Wohlfahrt der Gesamtheit hinge, nicht bestehen. So überwöge der Nutzen für die Allgemeinheit den Schaden, der etwa dem Einzelnen aus den Monopolbestrebungen erwüchse.

Moody verkennt auf der andern Seite nicht, daß bei den Trustgründungen auch unlautere Bestrebungen sich geltend gemacht haben; daß die beim Aufkaufe der Konkurrenzgesellschaften vielfach vorgekommene Überkapitalisierung (der Amerikaner nennt das »watered«, d. i. verwässertes Kapital) bei manchen Gesellschaften eine Rentabilität verhindern und schließlich den Verfall herbeiführen müssen. Aber das sind Ausnahmen; in der Regel wirkt die Vereinigung der Geschäfte vorteilhaft, wenn nur die leitenden Personen die nötige Tatkraft und Tüchtigkeit besitzen.

Das gesamte in den amerikanischen Trusts beschäftigte Kapital soll sich auf etwa 20 Milliarden Dollars belaufen. Moody unterscheidet unter den Trusts drei große Gruppen:

I.	die Industrietrusts, mit einem Gesamtkapital von	7 246 Mill. Dollars,
II.	Trusts zur Ausnutzung öffentlicher Gerechtsamen, mit einem Gesamtkapital von..	3 735 - -
III.	Eisenbahntrusts, mit einem Gesamtkapital von	9 387 - -
	zusammen...	20 368 Mill. Dollars.

Von den Industrietrusts ist der älteste der Öltrust, der mit dem Namen Rockefeller unlöslich verbunden ist. Von diesem Mann und der ihm nahe stehenden Finanzgruppe hat überhaupt die Trustidee in den Vereinigten Staaten ihren Ausgang genommen, und es ist daher von Interesse, das Anwachsen dieser Gesellschaft von ihren Anfängen an zu verfolgen. Im Jahre 1865 gründete Rockefeller eine kleine Petroleumraffinerie in Cleveland (Ohio). Es war dies wenige Jahre nach der Erschließung der großen Ölquellen im Staate Pennsylvanien, zu einer Zeit, wo die Produktion an Rohpetroleum plötzlich so stark anwuchs, daß die vorhandenen Raffinerien die Vorräte kaum bewältigen konnten. Rockefeller war nun einer der ersten, die

einsahen, daß man dieses Geschäft in größerem Maßstabe betreiben müsse, um eine ökonomische Verwertung aller Produkte der Raffinerie zu erzielen. Er verband sich bald mit einer Anzahl anderer Raffinerien und vereinigte diese im Jahre 1870 zur Standard Oil Company of Ohio mit einem Kapitalvermögen von 1 Mill. Dollars. Diese Gesellschaft war damals schon größer als die meisten ihrer Konkurrenten; sie produzierte etwa 4 v. H. des gesamten raffinierten Petroleums. Von da an wuchs das Geschäft rasch weiter. Im Jahre 1877 umfaßte die Gesellschaft bereits 95 v. H. der Gesamtproduktion der Vereinigten Staaten. Der Übergang vollzog sich in der Art, daß die kleineren Raffinerien infolge der Konkurrenz zahlungsunfähig wurden und dann ihre Besitzungen der Standard Oil Company verkaufen mußten. Gleichzeitig sicherte sich die Gesellschaft durch Abkommen mit den die Ölgebiete durchfahrenden großen Eisenbahnen billige Beförderungsgelegenheiten nach den Seestädten, besonders nach New York. So erwarb sie alle Einrichtungen für die Aufspeicherung und Verladung des Petroleums, welche die New York Central- und die Erie-Bahn in New York angelegt hatten; sie kaufte oder mietete alle Petroleum-Transportwagen der Pennsylvania-, New York Central- und Erie-Bahn und erwarb nacheinander die verschiedenen, das Öl durch Rohrleitungen nach der Küste befördernden Geschäfte, welche sonst eine gefahrdrohende Konkurrenz geworden wären. Die Anstrengungen, welche eine geringe Anzahl von Produzenten und Raffinerien machten, sich unabhängig zu erhalten, blieben erfolglos. Auf diese Weise war die Gesellschaft im Jahre 1881 tatsächlich Alleinherrscherin geworden.

In diesem Jahre wurde dann der eigentliche »Trust« vorbereitet, und Anfang Januar 1882 trat er ins Leben. Alle Aktien der Einzelgesellschaften wurden unter genauer Festlegung des Verhältnisses des Anteils aller Teilnehmer in die Hand eines Bevollmächtigten (trustee) gegeben. Für das dem Trust übertragene Eigentum erhielten die Teilnehmer Trustzertifikate in Höhe ihres Anteils. Sache des Trustbevollmächtigten war es nun, von den Aktien der verschiedenen Gesellschaften die Dividenden einzuziehen und diese Einnahmen auf die Trustzerfikate als Dividende wieder zu verteilen, also eine gewisse Gleichmäßigkeit der Dividenden für alle Gesellschaften herbeizuführen. Über 40 Gesellschaften und eine große Zahl von Einzelfirmen mit einem Gesamtkapital von 75 Mill. Dollars gehörten damals zum Trust. Die Zahl der Trustees betrug neun, darunter als Leitende die beiden Rockefeller, die Urheber der ganzen Bewegung.

Im Jahre 1892 erfolgte zeitweilig eine Trennung des Trusts in 20 Einzelgesellschaften, nachdem von Staats wegen die Gesetzmäßigkeit des Trustbundes verneint worden war. Diese Auflösung betraf aber nur die Form des Bündnisses, tatsächlich wurden die Interessen der Gesellschaften auch ferner gemeinschaftlich gewahrt, und 1899 erfolgte der Abschluß eines neuen Trustbündnisses unter dem Namen der Standard Oil Company of New Jersey, welche bis heute besteht. Sie umfaßt ein Aktienkapital von 100 Mill. Dollars, von denen 97 500 000 Dollars im Umlaufe sind. Die Dividenden betrugen

1881	5½ v. H.,	1900	48 v. H.,
1886	10 -	1901	48 -
1891	12 -	1902	45 -
1896	31 -	1903	44 - .

90 v. H. des Exports der Vereinigten Staaten und 84 v. H. des im Inlande daselbst verbrauchten Petroleums vermittelte der Trust. Dadurch hat

er einen mächtigen Einfluß auf die Preisbildung, und es ist hieraus erklärlich, daß er seit Jahren außerordentlich hohe Dividenden zahlen kann.

Die Geschichte der Standard Oil Company ist hier ausführlicher wiedergegeben worden, um an ihr zu zeigen, wie solche Trustbildungen zustande kommen. In ähnlicher Weise ist der Verlauf bei den übrigen großen Industrietrusts vor sich gegangen. Der größte aller Industrietrusts, der Stahltrust, hat sich um die Carnegie-Werke im Staate Pennsylvanien herumgruppiert. Andrew Carnegie trat 1863 im Alter von 30 Jahren in die Firma Kloman & Phipps in Allegheny, Pennsylvanien, ein und brachte sie durch geschäftliche Umsicht bald in die Höhe. 1900 war die Carnegie-Gesellschaft eine Korporation mit einem Aktienkapital von 160 Mill. Dollars. 1901 ging sie auf in dem großen Stahltrust (United States Steel Corporation), der unter dem Einfluß von J. P. Morgan zustande kam. Er umfaßt etwa 800 frühere Einzelwerke und einen Kapitalwert (Aktien und Anleihen) von 1370 Mill. Dollars. Unter den zugehörenden Werken befinden sich Kohlen- und Eisenminen und alle Arten von Fabriken für Halb- und Ganzfabrikate. Sehr vergrößert wird die Macht des Trusts noch durch die großen Eisenbahninteressen Morgans.

In Deutschland ist in den letzten Jahren am meisten von dem Schiffahrtstrust — der Name der Gesellschaft lautet: International Mercantile Marine Company —, gleichfalls einer Gründung Morgans, die Rede gewesen, insbesondere wegen der Vereinbarungen mit den beiden großen deutschen, im transatlantischen Dienste tätigen Gesellschaften, worüber wir bereits auf S. 344 ff. des Archivs von 1904 einige Mitteilungen gebracht haben. Er wurde im Jahre 1902 gegründet und umfaßt folgende früheren Gesellschaften:

American Line,	Red Star Line,
White Star Line,	Leyland Line,
Atlantic Transport Line,	Dominion Line.

Von diesen waren nur die American Line und die Red Star Line in amerikanischem Besitz; die anderen gehörten englischen Gesellschaften. Morgans ursprüngliche Absicht, alle transatlantischen Gesellschaften zu einem Trust zu vereinigen, mißglückte, da die Cunard Line und die beiden großen deutschen Gesellschaften ihre Unabhängigkeit zu wahren wußten. Dagegen trat die Holland-Amerika-Linie dem Unternehmen nachträglich bei.

Das Aktienkapital des Trusts wurde auf 120 Mill. Dollars festgesetzt, wovon 60 Mill. Dollars mit 6 v. H. verzinsbare Vorzugsaktien und 60 Mill. Dollars gewöhnliche Aktien sind. Die für den Betrieb des neuen Unternehmens erforderlichen Barmittel sollten durch Ausgabe von $4^1/_2$ prozentigen Schuldverschreibungen (Bonds) in Höhe von 75 Mill. Dollars beschafft werden. Von diesen Obligationen wurden zunächst 50 Mill. Dollars ausgegeben und bei dem Ankaufe der beteiligten Linien verwandt. Der Rest des Kaufbetrags wurde durch die 120 Mill. Aktien gedeckt. Dafür erwarb die Gesellschaft 116 Dampfer mit zusammen 840 529 Registertons Raumgehalt.

Durch einen Vertrag mit der britischen Regierung (vom 1. August 1903) wurde festgesetzt, daß die Schiffe, welche bisher englischen Gesellschaften gehört hatten, auch ferner unter englischer Flagge fahren und daß die Gesellschaften englisch bleiben und die Mehrzahl der Direktoren britische Untertanen sein sollten.

In den Abkommen, die der Trust mit dem Norddeutschen Lloyd und mit der Hamburg-Amerika-Linie abgeschlossen hat, ist vereinbart, daß der Trust weder direkt noch indirekt Aktien der deutschen Gesellschaften er-

werben darf. Auch dürfen keine Schiffe des Trusts ohne Einwilligung der deutschen Gesellschaften nach deutschen Häfen gehen. Dafür verpflichteten sich die deutschen Gesellschaften, ihre Abfahrten von englischen Häfen nicht zum Nachteile der Trustlinien auszudehnen, unbeschadet jedoch der bereits bestehenden Verbindungen und der Einrichtung von Linien von solchen englischen Häfen aus, von denen der Trust keine Linien nach den betreffenden Ländern unterhält; auch sind die deutschen Gesellschaften berechtigt, auf ihren Linien nach Südamerika, Mexiko und Westindien nach Belieben englische Häfen anzulaufen, selbst wenn der Trust von diesen Häfen nach denselben Ländern Linien einrichten sollte. Ferner wurden für die Zahl der Abfahrten von französischen und englischen Häfen bestimmte Festsetzungen getroffen. Die deutschen Gesellschaften und der Trust helfen sich gegenseitig gegen fremden Wettbewerb und sichern sich für einen Teil des Aktienkapitals eine gegenseitige Zinszahlung zu. Zur Behandlung schwebender Fragen besteht ein Ausschuß aus zwei Bevollmächtigten des Trusts und zwei Bevollmächtigten der deutschen Reedereien. Streitigkeiten, die von diesem Ausschuß nicht beigelegt werden können, sind durch Schiedsgericht zu entscheiden.

Auf die übrigen Industrietrusts, deren das Moodysche Buch noch 4 größere und 298 kleinere sowie 13 in Liquidation befindliche aufzählt, braucht hier nicht näher eingegangen zu werden. Unter den Trusts zur Ausnutzung öffentlicher Gerechtsamen verdienen vom verkehrspolitischen Standpunkt die Telegraphen- und Telephongesellschaften besonderes Interesse. Es handelt sich besonders um die beiden führenden Gesellschaften, die Western Union Telegraph Company und die American (Bell) Telephone and Telegraph Company.

Die erste wurde im Jahre 1851 gegründet als New York and Mississippi Valley Printing Telegraph Company und führt ihren gegenwärtigen Namen seit 1856. Im Jahre 1881 übernahm sie fast alle andern noch im Lande bestehenden größeren Telegraphengesellschaften; ihre letzte Wettbewerberin, die Baltimore and Ohio Telegraph Company, ging 1887 in ihr auf. Die verschiedenen Gesellschaften, welche in Trustform miteinander vereinigt sind, besitzen ein Aktienkapital von 100 Mill. Dollars, von dem rund 97 Mill. Dollars im Umlaufe sind. Die Dividenden betrugen seit 1888 5 v. H., wozu im Jahre 1892 noch eine Extradividende von 10 v. H. kam. An Anleihen hat die Gesellschaft $8^1/_2$ Mill. Dollars zu 5 v. H. und 16 Mill. Dollars zu $4^1/_2$ v. H. aufgenommen. Über den Verkehrsumfang ist dem Buche von Moody eine die Jahre 1866 bis 1903 umfassende Tabelle beigefügt, der die nachstehenden Zahlen entnommen sind.

	1867	1881	1903
Zahl der Anstalten	2 565	10 737	23 120
Länge des Gestänges und der Kabel	46 270 Meilen	110 340 Meilen	196 517 Meilen
Länge der Leitungen	85 291 -	327 171 -	1 089 212 -
Zahl der Telegramme	5 879 282	32 500 000	69 790 866
Bruttoeinnahme	6 568 925 Dollars	14 393 544 Dollars	29 167 687 Dollars
Nettoeinnahme	2 624 920 -	5 908 280 -	8 214 472 -

Die American Bell Telephone Company wurde 1880 gegründet als Nachfolgerin der National Bell Telephone Company, der wieder die Bell Telephone Company vorausgegangen war. Die Bell Telephone Company war die erste Gesellschaft zur Ausnutzung des ursprünglichen Patents von Graham Bell vom Jahre 1876. Auf Grund dieses Patents wurden eine Menge Einzelgesellschaften zur Errichtung von Fernsprechanlagen in den

verschiedenen größeren Städten gegründet, die aber alle mehr oder weniger mit der Hauptgesellschaft zusammenhingen. Der Hauptgesellschaft allein blieb es vorbehalten, die großen Verbindungslinien zwischen den Hauptstädten herzustellen; da die Einzelgesellschaften auf die Benutzung dieser Verbindungslinien angewiesen sind, so stehen sie schon dadurch in Abhängigkeit von der Hauptgesellschaft. Außerdem aber ist die Hauptgesellschaft an dem Aktienkapital der Einzelgesellschaften überwiegend beteiligt. Das gesamte Aktienkapital der American Telephone and Telegraph Company, wie die Gesellschaft seit 1900 heißt, umfaßt 250 Mill. Dollars, von denen jedoch nur 159 Mill. Dollars ausstehen. Die Anleiheschuld beträgt 38 Mill. Dollars. Die Zahl der zum Trust gehörenden Einzelgesellschaften ist 36 mit einem Kapital (Aktien und Obligationen) von fast 400 Mill. Dollars. Die Zahl der im Gebrauche befindlichen Apparate belief sich auf 3 665 582 im Jahre 1904. Außerhalb des Trusts bestanden rund 2000 zum Teil ziemlich kleine Einzelgesellschaften, in deren Besitz rund 2000000 Apparate waren. Hiernach umfaßt der Trust also rund 63 v. H. des Telephonbetriebs der Vereinigten Staaten.

Auf keinem andern Gebiet hat sich das Bestreben zur Trustbildung so klar gezeigt, wie bei den Eisenbahnen. Ursprünglich wurden nur Einzelgesellschaften gegründet, und zwar zunächst natürlich nur für die gewinnbringendsten Strecken zwischen den größeren Städten. Auf solchen Strecken gab es dann bald mehrere Parallellinien, die einander in den Preisen unterboten. Da nun der Staat nicht die Vereinheitlichung anregen wollte, so bildeten sich schließlich unter den Bahngesellschaften selbst Ringe, um eine einheitliche Gestaltung herbeizuführen und der gegenseitigen Unterbietung ein Ende zu machen. Zwar besteht in den Vereinigten Staaten ein Gesetz, das Preisverabredungen zwischen Parallelbahnen bei Strafe der Konzessionsentziehung verbietet, aber die Gesellschaften haben trotzdem den Weg zur Vereinigung gefunden, und die öffentliche Meinung soll dem nicht mehr ernstlich entgegenstehen.

Moody führt folgende Hauptgruppen auf:

1. die Vanderbilt-Gruppe, mit dem Schwerpunkt im Nordosten, Hauptstrecken NewYork–Buffalo (NewYork Zentralbahn), NewYork–Chicago – St. Louis, Baltimore – Cincinnati, Cleveland – Cincinnati – Chicago–St. Louis und zahlreiche anschließende Linien, zusammen 132 Gesellschaften mit einem Anlagekapital von 1169 Mill. Dollars und einer Bahnlänge von rund 22 000 engl. Meilen;
2. die Pennsylvania-Gruppe, hauptsächlich in dem Kohlen- und Industriegebiete des Staates Pennsylvanien tätig, Hauptstrecken Philadelphia–New York, Philadelphia–Pittsburg–Chicago, Baltimore–Ohio, Philadelphia–Reading Pa, zusammen 280 Gesellschaften mit einem Anlagekapital von 1822 Mill. Dollars und einer Bahnlänge von rund 19 000 engl. Meilen;
3. die Morgan-Gruppe, welche den südlichen Teil der atlantischen Küste beherrscht, außerdem aber zwei der großen Pazifikbahnen, die Northern (nach Portland, Oregon) und die Great Northern (nach Tacoma, Washington) und mehrere wichtige, die Industriegebiete von Pennsylvanien durchziehende Bahnen besitzt, zusammen 225 Gesellschaften mit einem Anlagekapital von 2265 Mill. Dollars und einer Bahnlänge von 47 000 engl. Meilen;
4. die Harriman-Kuhn-Loeb-Gruppe, der die Union und die Southern Pacific Bahnen (nach San Francisco und Los Angeles) und außerdem mehrere wichtige Nordsüdstrecken (von Chicago nach

New Orleans und von Kansas City Mo. nach Port Arthur am Mexikanischen Golf) angehören, zusammen 85 Einzelgesellschaften mit einem Kapital von 1321 Mill. Dollars und einer Bahnlänge von 23 000 engl. Meilen.

5. die Moore-Gruppe, mit dem Schwerpunkt im Südwesten, Hauptstrecken Chicago–El Paso, Chicago–Santa Fe, Chicago–Galveston und die Seaboard Air Line von New York über Savannah nach Tampa (Florida), zusammen 91 Einzelgesellschaften mit einem Anlagekapital von 1059 Mill. Dollars und einer Bahnlänge von 25000 engl. Meilen:
6. die Gould-Rockefeller-Gruppe, über alle Teile der Vereinigten Staaten verbreitet; im Nordosten besitzt sie die Delaware, Lackawanna and Western sowie die Western-Maryland-Bahn, im Zentrum die Chicago, Milwaukee and St. Paul und die Wabash-Bahn, ferner viele Verbindungen nach dem Westen und Südwesten; insgesamt vereinigt die Gruppe in sich ein Anlagekapital von 1369 Mill. Dollars und besitzt ein Bahnnetz von 28 100 engl. Meilen.

Die große Mehrzahl der amerikanischen Bahnen wird von den genannten sechs großen Gruppen beherrscht.

Ihr Bahnnetz beträgt 164000 engl. Meilen im Werte von 9005 Mill. Dollars; an unabhängigen Linien sind noch vorhanden 40 000 engl. Meilen im Werte von 2983 Mill. Dollars.

Von den letzten Linien ist aber auch noch eine Anzahl mit den großen Gruppen eng verbunden, so daß tatsächlich außerhalb der Trusts nur etwa 25 000 Meilen kleiner unbedeutender Bahnen stehen. Es wird nur noch wenige Jahre dauern, bis auch die übrigen Bahnen von den großen Gruppen aufgenommen sein werden.

Im weiteren aber sind nicht nur diese einzelnen Gruppen für sich begründet, sondern sie sind auch untereinander durch wirtschaftliche und finanzielle Interessen verbunden. In jeder Gruppe sind Bestandteile, welche für sich auch einer anderen Gruppe angehören; so sind die beherrschenden Männer der Morgan-Gruppe auch wichtige Teilhaber in der Gould-, der Pennsylvania- und der Moore-Gruppe, und die Rockefeller-Gould-Interessen sind mehr oder weniger bei allen anderen Gruppen beteiligt, so daß also das ganze amerikanische Eisenbahnwesen gewissermaßen einen einzigen großen Trustverband bildet, der unter der geistigen Leitung der Morgan, Rockefeller, Gould, Vanderbilt, Hill, Moore und einiger anderer Männer steht.

Es ist wiederholt versucht worden, diese Entwickelung durch gesetzgeberische Maßnahmen zu hemmen, weil es bedenklich erscheinen mußte, den privaten Verbänden einen so unbeschränkten Einfluß auf die Gestaltung des Verkehrwesens einzuräumen. Da aber eine Verstaatlichung des Eisenbahnwesens in Amerika durchaus unpopulär ist, so blieb kein anderer Weg zur Erzielung eines einheitlichen Verkehrsnetzes übrig, und die Gesellschaften wußten denn auch trotz der entgegenstehenden Gesetze Mittel zu finden, sich zu gemeinschaftlicher Tätigkeit zu vereinigen.

Zum Schluß führt der Verfasser aus, daß eine immer weiter gehende Vereinheitlichung des Trustwesens unter Führung der Rockefeller und Morgan zu erwarten sei.

Marokko.

Das vor den Toren Europas an einer der Hauptstraßen des Weltverkehrs gelegene Land Marokko gehört zu den am wenigsten bekannten Gegenden Afrikas. Viele Teile des Landes sind noch von keines Europäers Fuß betreten worden. Eine ungastliche Küste und eine noch ungastlichere Bevölkerung verwehrten der Kultur den Eintritt. Eine despotische Regierung, ein unredliches, vor Gewalttaten und Erpressungen niemals zurückschreckendes Beamtentum, glühender Haß gegen die Fremden, religiöser Fanatismus und krasse Unbildung haben es zuwege gebracht, daß das schöne und zum Teil außerordentlich fruchtbare Land eine ärmliche Bevölkerung beherbergt, daß seine Finanzen in der schlechtesten Verfassung sind. Trotz alledem haben sich die verhaßten »Ungläubigen« in den wichtigeren Küstenplätzen eingenistet, und das Land würde wahrscheinlich dem Schicksal, unter die Herrschaft oder das Protektorat einer europäischen Großmacht zu kommen, nicht entgehen, wenn nicht die einander widerstreitenden Interessen der fremden Staaten dem »mächtigen Sultan von Fez und Marokko« seine Unabhängigkeit gewährleisteten.

Wir hoffen unseren Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir ihnen über das durch die jüngsten Ereignisse in den Vordergrund getretene und für Deutschland zu erhöhter Wichtigkeit gelangte Land einige Aufschlüsse bringen. Als Quelle dient uns zumeist das treffliche Buch von Moritz Schanz »Nordafrika«, Verlag von Gebauer-Schwetschke in Halle (Saale).

Beschreibung. Unter den Mittelmeerländern Afrikas nähert sich Marokko am meisten der europäischen Küste. Aber fast der ganze Norden, von der Straße von Gibraltar bis zur algerischen Grenze, wird von einem wilden, 300 km langen und 50 km breiten Gebirge, dem Er Rif, eingenommen. Für Europäer ist dieses Gebirgsland, das aus mehreren, über 2000 m hohen Ketten besteht, das steil aus dem Meere aufsteigt und von einer gefürchteten, vom Sultan so gut wie ganz unabhängigen Bevölkerung bewohnt wird, durchaus verschlossen.

Weiter im Süden erhebt sich der Atlas, ein mächtiges Gebirge mit Schneegipfeln und ausgedehnten Waldungen. Der Atlas beginnt im Südwesten an dem nach ihm benannten Atlantischen Ozean und zieht sich in zwei Hauptketten, dem Großen Atlas im Norden und dem Kleinen oder Anti-Atlas im Süden, in nordöstlicher Richtung durch ganz Marokko. Seine Fortsetzung in Algerien und Tunesien ist nicht sehr hoch und endigt im Kap Bon, gegenüber von Sizilien. Den Eingeborenen ist der Name Atlas fremd; sie haben für die einzelnen Teile des Gebirges verschiedene Namen. Der Große Atlas hat eine mittlere Höhe von 3650 m; einzelne, mit ewigem Schnee bedeckte Gipfel steigen bis zu 4500 m empor. Als die höchsten Berge werden der Glaui, südlich von Marrakesch, und der Dschebel Aiaschin im mittleren Teile des Gebirges bezeichnet. Einzelne Pässe, die von Marrakesch nach den Oasen des oberen Wadi Draa führen, sind über 3000 m hoch. Wichtig ist der Paß Tisi n'Telremt (2182 m), der im Zuge der vielbegangenen Karawanenstraße Tanger–Fez–Tafilet liegt. Der Anti-Atlas, der am Kap Nun beginnt, ist eine Kette von etwa 2000 m Höhe und steppenartigem Charakter mit Gipfeln von angeblich 3000 bis 3500 m. Zwischen beiden Gebirgszügen liegt die ausgedehnte, fruchtbare Talsenkung des Sus.

Der beste und fruchtbarste Teil Marokkos aber ist der Tell, d. h. das reich bewässerte Hügelland zwischen Atlas, Rif und Atlantischem Ozean. Der Tell, der eine Zeitlang die Kornkammer Roms war, umfaßt die beiden

Landschaften El Gharb im Norden mit der Hauptstadt Fez und El Haus im Süden mit der Hauptstadt Marrakesch oder Marokko.

Ein ganz anderes Aussehen hat das Land im Süden des Atlas. Schon der steile Südabhang dieses Gebirges hat wüstenartigen Charakter; Steppen reihen sich an, die schließlich in die eigentliche Wüste übergehen. Diese ist jedoch keineswegs ganz unbewohnt, da auf ihren Oasen und zerstreuten Weideplätzen nomadisierende Völkerschaften leben.

Die Flüsse Marokkos sind in der Regenzeit (vom November bis Februar) sehr wasserreich und reißend, daher ein ernstes Verkehrshindernis. Zu andern Zeiten sind sie dagegen sehr seicht oder ganz trocken. In den Atlantischen Ozean münden der 450 km lange Sebu, an welchem Fez liegt, und der Tensift, dessen Oberlauf in geringer Entfernung an Marrakesch vorbeifließt. In das Mittelmeer ergießt sich der 560 km lange Muluja, die frühere Ostgrenze Marokkos, und in der Sahara fließt der vom ewigen Schnee des Atlas gespeiste Wadi Draa, der zwar in seinem Oberlaufe nie versiegt, der aber selten das Meer erreicht, da er vor seiner Mündung verdunstet. Die übrigen periodischen Wüstenflüsse (Wadis) bilden Oasen.

Klima. Das beste Klima herrscht an der Atlantischen Küste, nördlich vom Atlas-Gebirge, da dieses die Wüstenwinde abhält, und die Seeluft die Hitze etwas mildert; hier gleicht das Klima dem südeuropäischen. Malaria kommt wenig vor. Heißer und voller Extreme sind die Gestade am Mittelmeer; am heißesten und trockensten aber sind natürlich die Wüstengegenden. Im Atlas ist es in den tieferen Tälern ebenfalls drückend heiß; die höheren Lagen zeigen dagegen alle Übergänge bis zum ewigen Schnee.

Flora. Die nördliche, ziemlich sanfte Abdachung des Großen Atlas ist die einzige Gegend von ganz Nordafrika, wo noch ausgedehnte Waldungen angetroffen werden. Unter den Baumbeständen befinden sich u. a. Korkeichen, Zypressen, Kastanien, Ulmen, Eschen und der sehr geschätzte Ararbaum, der ein dauerhaftes, reichgemasertes und duftendes Holz sowie das zu Firnissen und zu Räucherpulver verwendete Sandarakharz liefert. Das Holz ist Regierungsmonopol und darf nicht ausgeführt werden. Im südwestlichen Atlas wächst auch der wegen seines harten Nutzholzes und seines ölhaltigen Samens nützliche Arganbaum sowie die Acacia gummifera, die den über Saffi ausgeführten braunen Berbergummi liefert. Unter den Steppengewächsen gibt es harte Grasarten, von denen das sog. Halfagras (Stipa) in Ballen gepreßt viel nach England ausgeführt wird, wo es zur Papierfabrikation dient. Von Kulturgewächsen werden Getreide, Südfrüchte, Wein, Baumwolle, Tabak usw. angebaut.

Tierwelt. Wilde Tiere gibt es in Marokko nur noch wenige. Antilopen und Strauße kommen am unteren Muluja vor. Von Haustieren sind Pferde, Maultiere, Rinder, Schafe, Ziegen und (im Süden) Kamele zu nennen. Unter den niederen Tieren bilden die Wanderheuschrecken eine Landplage. Fischfang wird von den Eingeborenen wenig ausgeübt; dagegen kommen spanische und portugiesische Fischer nach den marokkanischen Gewässern, woselbst sie auch Korallenfischerei betreiben. Selbst deutsche Hochseefischer haben dort in neuerer Zeit mit Erfolg gearbeitet.

Mineralien. Da das Schürfen nach nützlichen Mineralien in Marokko verboten ist, um das Eindringen der Fremden möglichst zu verhindern, so ist über die Bodenschätze nicht viel Zuverlässiges bekannt. Eisen- und Kupfererze werden von einigen unabhängigen Berberstämmen im Atlas gewonnen und verarbeitet; nachgewiesen sind auch Gold (im Sus), Platina, Silber, Blei, Antimon, Quecksilber, Schwefel, Kohle, Gips, Marmor, Ocker,

Steinsalz, Salpeter und Petroleum. Bei rationellem Bergbau könnten noch wertvolle Funde gemacht werden.

Größe. Bevölkerung. Marokkos Südgrenze ist unbestimmt. Gewöhnlich nimmt man das in den Atlantischen Ozean mündende Flußbett des Sagiet el Homra als Grenze an; doch reicht die marokkanische Küste nominell bis zum Kap Bojador. Das Land umfaßt ohne die Wüste 439 240 qkm, wovon aber nur etwa 180 000 qkm mit 5 000 000 Einwohnern dem Sultan wirklich untertan sind. In den übrigen Gebieten, zu denen nicht bloß die schwer zugänglichen Teile des Atlas, sondern auch das ganze Er Rif und die östlichen und südlichen Steppen- und Wüstengegenden gehören, gelingt es nicht, Abgaben zu erheben; nur in religiöser Beziehung hat hier der Sultan einen gewissen Einfluß. Die Gesamtbevölkerungszahl wird auf 8- bis 12 000 000 angegeben. Wird die erste, wahrscheinlichere Zahl als richtig angenommen, so rechnet man 3 375 000 Berber, 3 500 000 bis 4 000 000 Mauren, 340 000 Juden, 120 000 Neger und 6000 Europäer.

Die Berber, eine rötlich braune, schwarzhaarige Menschenrasse hamitischer Abstammung, traten schon den Römern in Nordwestafrika als die mächtigen Bergvölker der Numidier und Mauretanier entgegen. Sie wohnen in den Gebirgen meist als Ackerbauer und sind weder den Städtebewohnern noch den Nomaden gut gesinnt. Kampflustig und freiheitsliebend, befinden sie sich in fast ständiger Empörung gegen den Sultan. Unter den Berbern des Rifs gibt es noch Nachkommen der blonden, körperlich wohl gebildeten und geistig hochstehenden Rasse der Libyer.

Die Mauren in den marokkanischen Städten sind eine Mischung aus arabischem, berberischem, iberischem und nordeuropäischem (Vandalen- und Westgoten-) Blute. Sie stammen zum größten Teil aus Spanien, von wo sie nach dem Verfalle des Maurenreichs nach Marokko kamen und eine hohe Kultur mitbrachten. Sie selbst nennen sich Andalusi und sind der Zivilisation am meisten zugänglich, weshalb sich auch aus ihnen die Beamten rekrutieren. Zur maurischen Bevölkerung rechnet man auch die der Abstammung nach reinen Araber (Beduinen), die in Zelten leben und ein Wanderleben führen.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für Handel und Verkehr in Marokko sind die Juden. Da die Mohammedaner daselbst schlechte Geschäftsleute sind, liegt der Handel und auch die Industrie fast ausschließlich in jüdischen Händen. Das Los der Juden ist jedoch kein beneidenswertes, weil sie von den Mohammedanern verachtet und von den Behörden gebrandschatzt werden. Sie wohnen in besonderen Judenvierteln der Städte oder in besonderen Dörfern und gehören nicht selten zu den reicheren Bevölkerungsschichten. Sie suchen gern die Schutzgenossenschaft der Europäer nach, von der wir sogleich sprechen werden. Durch die Schutzgenossenschaft entziehen sie sich der Willkür der marokkanischen Behörden.

Die Neger sind zum größten Teil Sklaven, werden aber meist recht gut behandelt.

Unter den Europäern, die der strenggläubige Moslim als ein Unglück für Marokko betrachtet, überwiegen die Spanier und Engländer. Sie wohnen hauptsächlich in den Küstenplätzen. Deutsche gab es 1901 im ganzen 190.

Unter Schutzgenossen (Semsare und Mochalaten) versteht man solche Marokkaner, die als Vermittler zwischen europäischen Handelshäusern und Eingeborenen Geschäfte besorgen und unter dem Schutze sowie unter der Gerichtsbarkeit des in Betracht kommenden Konsuls stehen. Oft werden ihnen erhebliche Geldbeträge anvertraut. Für die Schutzgenossen sind besondere Mochalatenscheine zu lösen; wird ihnen von einem Beamten

Gewalt angetan, so muß die Regierung dem europäischen Handelshause den Schaden ersetzen.

Der Islam ist in Marokko das größte Hemmnis für die europäische Kultur, weil er daselbst einen überaus fanatischen Charakter angenommen hat. Neben dem Koran gibt es keine Weisheit! Der Islam ist jedoch auch das einzige Bindemittel, das den »Staat« Marokko zusammenhält; ohne ihn würde dieser auseinanderfallen. Die oberste geistliche Autorität ist der Großscheriff von Oasan, der seine Abstammung von der Prophetenfamilie zweifelsfrei nachweisen kann. Jeder Sultan erbittet bei seiner Thronbesteigung den Segen dieses heiligen Mannes.

Verwaltung und Rechtspflege. »Seine Scherifische Majestät« der Sultan von Marokko ist unumschränkter Herrscher über Leben, Tod und Besitz seiner Untertanen — soweit sein Arm reicht. Er residiert abwechselnd in Fez und Marrakesch. Höchster Beamter ist der nahezu allmächtige Großvezier, unter welchem mehrere Minister oder Veziere stehen. Der Minister des Auswärtigen hat in Tanger zum Verkehr mit den europäischen Gesandtschaften einen Stellvertreter. Die gesamte Zentralverwaltung führt den Namen Makhsen (Kanzlei). Der Gouverneur einer Provinz heißt Amil oder Pascha, der einer Stadt heißt Kaid. Unter Khalifa versteht man den Stellvertreter eines höheren Beamten und unter Scheich den Ältesten eines Stammes. Die Beamtenstellen sind käuflich; Mißwirtschaft, Despotie und Erpressung kennzeichnen die Verwaltung.

Ebenso übel ist es mit der Rechtspflege bestellt, da die Richter (Kadis) bestechlich sind. Das einzige Gesetzbuch ist der Koran. Die Gefängnisse befinden sich in einem schauerlichen Zustande.

Beschäftigung. Die Hauptnahrungszweige der Marokkaner sind Ackerbau, Viehzucht, Oasenwirtschaft und etwas Hausindustrie. Das reichste Ackerland ist der Tell, also das hügelige Vorland des Atlas im Norden. Namentlich zwischen den Flüssen Sebu und Tensift befindet sich ein sehr fruchtbares Gebiet. Ackerland gibt es ferner in den Tälern des Atlas und des Rif. Daselbst wird auch Viehzucht betrieben. Als die größten Oasen mit ihrem charakteristischen Nutzbaume, der Dattelpalme, sind die Landschaften Sus, Draa, Tafilet und Figig zu nennen. Steppenland mit eingestreuten Oasen befindet sich im Osten im Gebiete der Schotts, im Udschda-Gebiet und zwischen Tafilet und Algerien. Überall, auch auf dem fruchtbarsten Boden, wird der Ackerbau mit den primitivsten Werkzeugen betrieben; Heuschrecken und Erpressungen der Beamten lassen keinen Wohlstand des Landmanns aufkommen. Auch die Viehzucht steht auf einer niedrigen Stufe.

Die Hausindustrie ist mit dem Vordringen europäischer Industrieerzeugnisse etwas zurückgegangen. Am leistungsfähigsten sind die marokkanischen Handwerker in der Anfertigung von Seiden- und Wollgeweben, Teppichen, Leder- und Töpferarbeiten u. dgl.

Städte gibt es nur wenige; dagegen sind zahlreiche Hütten- oder Zeltdörfer (Duar) und Marktflecken (Suk) vorhanden. Die meist mit alten, zum Teil verfallenen Mauern umgebenen Städte bestehen immer aus der Kasbah (dem Regierungssitze), der Medina (dem Wohnsitze der Moslims) und der Mellah (dem Judenviertel). Die bedeutendsten Städte sind folgende.

a) An der Nordküste: Tanger (30 000 Einwohner, darunter 6000 Juden), an der Straße von Gibraltar, beherbergt die meisten Europäer und ist Sitz der fremden Gesandten. Elektrische Beleuchtung, gute Hotels und ein internationales Hospital sind vorhanden. Der Hafen ist nur eine mittelmäßige Reede; der Bau eines schützenden Hafendamms nebst Kaianlage

steht jedoch bevor. — Tetuan, die einzige Hafenstadt am Mittelmeer, hat 25 000 Einwohner, darunter ein Viertel Juden, aber wenig Europäer.

b) Am Atlantischen Ozean: Larache (5000 Einwohner, darunter 2000 Juden und 150 Europäer). In der Umgebung wird als Hauptbeschäftigung Viehzucht getrieben. — Rabat mit der Schwesterstadt Saleh (50 000 bis 60 000 Einwohner) liegt malerisch auf hoher Kalksteinplatte und erfreut sich einer berühmten Ton- und Teppich-Industrie. Der Hafen ist wegen einer Barre schwer zugänglich. — Casablanca (15 000 Einwohner, darunter 5000 Juden) hat ein reiches Hinterland und wegen seines verhältnismäßig guten Hafens einen immer mehr zunehmenden Handelsverkehr. — Asimor (10 000 bis 15 000 Einwohner) beherbergt keine Fremden und hat daher auch keinen Handel. — Masagan (15 000 Einwohner, darunter 3500 Juden und 400 Europäer) besitzt eine brauchbare Reede mit gutem Ankergrund. Von hier kann man in 4 Tagen auf Maultieren nach dem 200 km entfernten Marrakesch gelangen. — Saffi (15 000 Einwohner, darunter 1500 Juden) liegt noch näher an Marrakesch (160 km), hat aber schlechte Landungsverhältnisse. Der Ort war früher durch seine Lederbereitung bekannt (Saffian); jetzt ist die Tonindustrie bedeutender. — Mogador (20 000 Einwohner, darunter 10 000 Juden und 300 Europäer) mit mäßigem Hafen, der sich aber leicht verbessern ließe. Das Hinterland ist besonders reich an Argan-Bäumen; die Industrie liefert schöne Gold- und Tischlerarbeiten sowie im Auslande geschätzte Messingteller.

c) Binnenstädte: Fez oder Fes am Sebu, jedoch 4 km davon entfernt (80 000 bis 100 000 Einwohner, darunter 8000 Juden), ist eine belebte Handelsstadt und gegenwärtig Residenz des Sultans. Die Bevölkerung ist sehr fremdenfeindlich. Die Stadt war früher viel größer, zeigt daher in der Umgebung zahlreiche Trümmer. — Meknes oder Mekines (25 000 Einwohner, darunter 5000 Juden), 50 km westlich von Fez, ist freundlicher und luftiger gebaut als dieses und dient als Zwischenstation auf den Sultanszügen zwischen Fez und Marrakesch. — Marrakesch oder Marokko (60 000 bis 80 000 Einwohner mit 15 000 Juden und kaum 2 Dutzend Europäern) am oberen Tensift, aber 7 km vom Flusse entfernt, ist weniger fanatisch als Fez. Zwischen den schmutzigen und staubigen Straßen gibt es viele Palmengärten. — Tesa (3500 Einwohner), östlich von Fez am Eingange zum Berglande des Rif. — Udschda (5000 Einwohner) im Nordosten an der algerischen Grenze.

Die spanischen Besitzungen (Presidios) sind: Ceuta an der Meerenge von Gibraltar, stark befestigt, Sträflingsstation für schwere Verbrecher. Die Stadt hat 10 000 Einwohner, darunter 2500 Soldaten und 2000 Sträflinge. Der Hafen ist wenig brauchbar. — Melilla auf einer schmalen Halbinsel (5000 Einwohner neben einer starken Garnison), bekannt durch die zu Angriffen geneigten Rifioten der Nachbarschaft. — Pennon de Velez de la Gomera, Pennon de Alhucemas und Islas Chafarinas, Inseln oder Inselgruppen ohne Bedeutung. — Ifni im Süden am Atlantischen Ozean und am Eingange zu der fruchtbaren Landschaft Sus.

Verkehrsverhältnisse. Handel. Marokko besitzt keinen einzigen wirklich guten Hafen, keine fahrbaren Straßen und Brücken, keine Wasserstraßen, keine Eisenbahnen, keine eigenen Posten und Telegraphen. Die Karawane ist für den Binnenverkehr das einzig brauchbare Beförderungsmittel. Als Lasttier dient dabei im Süden das Kamel, im Norden das Maultier. Durch die Sahara führt aus Marokko eine alte Karawanenstraße über Adrar oder Taudeni nach Timbuktu, das übrigens jetzt recht unbedeutend ist. Trotz der Unterdrückung des Sklavenhandels kommen doch immer

noch Sklaventransporte an. Außerdem werden aus dem Sudan Elfenbein, Straußenfedern, gefärbtes Ziegenleder, Wasserschläuche, Indigo, Tamarinden, Zibet, Kolanüsse, auch Goldstaub, Gummi und Getreide eingeführt. Als Tauschmittel dienen Salz, Waffen, Pulver, Kleiderstoffe und allerlei Tand. Für Europäer ist das Reisen im Innern natürlich sehr beschwerlich, da es keine Herbergen gibt und Zelte und alle Reisebedürfnisse mitgenommen werden müssen. Zur Reise von Tanger nach Fez (240 km), die man im Schnellzuge in 3 bis 4 Stunden zurücklegen würde, braucht man 7 bis 8 Tage.

Die Häfen an der meist flachen und sandigen Küste des Atlantischen Ozeans liegen in Flußmündungen. Trotz der schlechten Beschaffenheit aller Häfen, die sich aber leicht verbessern ließe, besteht ein reger Schiffsverkehr. Von den Dampfschiffahrtsgesellschaften, die einen regelmäßigen Verkehr mit Marokko unterhalten, sind zu nennen: die englische Mersey Steamship Co. von Forwood Brothers & Co. in London und die englische Firma Bland & Co. (die englischen Schiffe befördern zum Teil nur Personen); ferner die deutsche Wörmann-Linie in Hamburg und die Oldenburg-Portugiesische Dampfschiffsreederei in Oldenburg; ferner die französische Compagnie de Navigation marocaine N. Paquet & Cie. in Marseille sowie einige andere Gesellschaften französischer, spanischer, italienischer und ungarischer Nationalität. Im Jahre 1901 hatten die 8 marokkanischen Auslandshäfen Tetuan, Tanger, Larache, Rabat, Casablanca, Masagan, Saffi und Mogador einen Schiffsverkehr von 1450 Dampfern, wovon 312 unter deutscher Flagge fuhren.

In bezug auf den Postverkehr sind die auswärtigen Mächte auf die von ihnen selbst geschaffenen und unterhaltenen Posteinrichtungen angewiesen. Deutsche Postanstalten befinden sich in Tanger, Larache, Rabat, Casablanca, Masagan, Saffi, Mogador, Alkassar, Fez, Meknes und Marrakesch. Diese Postanstalten stehen durch Botenposten und, soweit sie an der Küste liegen, außerdem durch Dampfer miteinander in Verbindung. Näheres s. Archiv von 1903, S. 81 f.

Kabelverbindungen bestehen zwischen Tanger und Gibraltar (englisch), Tanger und Oran (französisch), Tanger und Cadix (spanisch). Außerdem sind die spanischen Presidios mit dem Mutterlande durch Kabel verbunden. Sonstige Telegraphen gibt es nicht.

Der Auslandshandel ist bei der herrschenden Mißwirtschaft, der Armut und Bedürfnislosigkeit des Volkes nicht bedeutend. Genaue Angaben darüber fehlen; man schätzt den gesamten Wert des Handels der Fremden in den genannten acht Hafenplätzen auf 60- bis 70 000 000 Mark im Jahre. Über den Handel der spanischen Presidios und des Rif sowie über den Handel an der algerischen Grenze fehlen ebenfalls zuverlässige Angaben. Die Hauptausfuhrwaren sind Eier, Mandeln, Erbsen, Bohnen, Leinsaat, Mais, Gerste, Kanariensamen, Ziegenfelle, Schlachtochsen, Rindshäute, Schaffelle, Wolle, Wachs, Gummi, Pantoffeln, Wollwaren. Eingeführt werden hauptsächlich Baumwollenwaren, Zucker, Tee, Kerzen, Seide und Seidenwaren, Wollwaren, Kleineisenzeug, Porzellan- und Glaswaren, Petroleum, Sprit. Der deutsche Handel beträgt etwa ein Achtel des gesamten Auslandshandels und steht nur dem englischen nach. Deutsche Handelshäuser sind in allen für den Auslandshandel geöffneten Küstenstädten, in Fez und Marrakesch angesiedelt; durch Schutzbefohlene erstreckt sich der deutsche Handel bis an den Fuß des Atlas.

Das Geldwesen Marokkos zeigt eine große Zerrüttung, da neben spanischem und französischem Silbergelde viele minderwertige marokkanische Münzen in Umlauf sind. Kursschwankungen und Wucher schlimmster

Art beeinträchtigen Handel und Wandel. »In Fez«, sagt Schanz, »leiht der Jude zu 12 v. H. p. a. dem Stammesgenossen, zu 30 v. H. einem sicheren Muselmann oder auch einem zweifelhaften Schuldner, der aber Pfand geben muß; einem Schuldner ohne Pfand zu 60 v. H.«.

Geschichte. Schon um 1000 bis 1100 v. Chr. scheinen die ersten festen Niederlassungen der Phönizier in Marokko entstanden zu sein; Tingis (das heutige Tanger) und Abyla (Ceuta) gehörten zu diesen ältesten Ansiedlungen. Hanno legte um 460 v. Chr. mehrere phönizische Kolonien an der atlantischen Küste in den Flußmündungen an. Der Widerstand der marokkanischen Bergvölker gegen fremde Einflüsse und Eroberer machte sich schon zur Römerzeit geltend. Während das ganze übrige Nordafrika nach den punischen Kriegen dem römischen Weltreiche zum Opfer fiel, blieb Marokko (Mauretanien) noch lange selbständig, wenn es auch römische Ansiedlungen dulden mußte. Erst 42 n. Chr. wurde es römische Provinz; das eigentliche Marokko, westlich vom Muluja, erhielt nach seiner damaligen Hauptstadt Tingis (Tanger) den Namen Mauretania Tingitana. Die nomadisierenden Stämme Nordwestafrikas, für die bis dahin die Bezeichnung Numidier üblich gewesen war, wurden nun immer allgemeiner Mauren genannt. Von einer völligen Beherrschung Mauretaniens durch die Römer ist aber niemals die Rede gewesen. Im 5. Jahrhundert v. Chr. wurde die römische Herrschaft in Nordafrika durch das Vandalenreich abgelöst, das von den Säulen des Herkules bis zur Cyrenaica (Barka) reichte; auch die Westgoten haben vorübergehend von Spanien her in Marokko festen Fuß gefaßt.

Weit folgenschwerer als alle die genannten Fremdherrschaften war aber das Vordringen der Araber in Nordafrika, die gegen Ende des 7. Jahrhunderts die Welt mit dem Schwerte zum Islam zu bekehren unternahmen. Das Christentum, das in Nordafrika seit dem 3. und 4. Jahrhundert eine feste Stätte gewonnen und daselbst berühmte Kirchenlehrer hervorgebracht hatte (Augustinus), wurde hinweggefegt. In kurzer Zeit war die Herrschaft der Araber bis Marokko ausgedehnt, und im Jahre 711 konnte der Berberführer Tarik den Halbmond nach Spanien tragen. Sein Name lebt in der Bezeichnung Gibraltar (Dschebel al Tarik = Fels des Tarik) heute noch fort. Jahrhundertelang bestand in Spanien ein mächtiges, fast die ganze Halbinsel umfassendes islamitisches Reich, das sich auf Marokko stützte und mit ihm in lebhafter Wechselbeziehung stand. Erst 1492 kam Granada, der letzte maurische Stützpunkt in Spanien, zu Fall.

Den Arabern, dem Volke der Wüste, wurde Marokko eine wirkliche Heimat. Sie unterwarfen sich die Berber und vereinigten sich mit ihnen; doch ließen sie ihnen ihre Selbständigkeit. Unter arabischem Einfluß gelangte in Mauretanien, noch mehr aber in Spanien, eine eigene, mohammedanische Kultur zu hoher Blüte. Die Beziehungen der Araber gingen bald bis über die Wüste Sahara hinaus bis nach dem Sudan, von wo sie nicht bloß Gold, Elfenbein und Straußenfedern, sondern auch Negersklaven und schwarze Frauen für die Harems der Vornehmen holten. Daher kommt es, daß die heutige Bevölkerung Marokkos, selbst die regierende Herrscherfamilie, eine nicht geringe Beimischung von Negerblut enthält.

Vom islamitischen Weltreiche schloß sich Marokko frühzeitig (790) ab, indem es unter Edris oder Idris, der ein Urenkel des Kalifen Ali, eines Vetters und Schwiegersohns des Propheten war, ein eigenes Reich und eine eigene Sekte bildete. Glaubenseifrigkeit und Unduldsamkeit sind noch heute hervorstechende Züge des Marokkaners. Zahlreich sind die Kämpfe, die von verschiedenen Dynastien untereinander ausgefochten wurden; zeit-

weise stand auch ganz Nordafrika wieder unter einem Herrscher. Aber schließlich zerfiel das afrikanische Reich des Islam doch endgültig. Marokko schloß sich immer mehr gegen die Außenwelt ab und ist noch heute ein selbständiges, von Konstantinopel unabhängiges Reich.

Nach den Kreuzzügen nahm im Mittelmeer der Seehandel einen großen Aufschwung. Sein Hauptfeind waren die mohammedanischen Seeräuber, die an der nordafrikanischen Küste, nicht zum mindesten auch an der marokkanischen, hausten und den Schiffen der verhaßten Christen nachstellten. Ihre Beute bestand nicht bloß in den kostbaren Gütern des Morgen- und Abendlandes, sondern auch in den Schiffsbesatzungen und Reisenden, die sie zu Sklaven machten. Die europäischen Seemächte waren nicht energisch und nicht einig genug, diesem Unwesen mit vereinten Kräften ein Ziel zu setzen. Jeder Staat fand sich so gut und so schlecht es ging damit ab. Einzelne mächtigere Seestaaten nahmen wohl den Kampf auf und erzielten auch Teilerfolge, indem sie von gewissen Punkten der Seeräuberküste Besitz ergriffen (die heutigen spanischen Presidios sind ein Zeugnis davon); aber anderseits scheute man auch nicht davor zurück, sich von den Raubstaaten durch Zahlung von Jahrgeldern den Frieden zu erkaufen. Bis ins 19. Jahrhundert hinein blieb das Seeräuberwesen im Mittelmeer eine Geißel der Schiffahrt, und noch im Jahre 1857 bestand in Lübeck eine aus dem 17. Jahrhundert stammende Kasse zum Loskaufe hanseatischer Seeleute aus maurischer Sklaverei. Erst das Erscheinen der Dampfschiffe hat den Korsaren das Handwerk endgültig und so gründlich gelegt, daß Marokko heute überhaupt keine Flotte mehr besitzt.

Nach der Besitzergreifung Algeriens durch die Franzosen 1830 nahm die fanatische Bevölkerung Marokkos Partei für die bedrängten algerischen Glaubensgenossen. Doch wurde das marokkanische Heer von den Franzosen geschlagen (1844). Durch Englands Vermittelung kam es zum Frieden, nachdem Marokko versprochen hatte, sich in die algerischen Verhältnisse nicht mehr einzumischen; auch wurde die Grenze zwischen den beiden Ländern festgelegt. Hinsichtlich des diplomatischen Verkehrs wurde vereinbart, daß die in Tanger residierenden fremden diplomatischen Vertreter nicht mehr direkt, sondern durch den Gouverneur von Tanger mit dem Sultan verkehren sollten. In den Konflikten, in die Marokko namentlich durch die unruhigen Rif-Bewohner immer wieder verwickelt wurde, wußte England stets den Beschützer des Sultans zu spielen und zu verhindern, daß Frankreich oder Spanien Landerwerbungen vornahmen. Der handelspolitische Einfluß Englands wurde dadurch außerordentlich gestärkt.

Bemerkenswert ist eine Konvention, die am 3. Juli 1880 in Madrid von den Vertretern Marokkos und der daselbst beteiligten Mächte unterzeichnet wurde und die u. a. das Schutzrecht der Mächte über ihre in Marokko lebenden Untertanen und deren Geschäftsfreunde regelte. Auch wurden die dem ausländischen Handel geöffneten marokkanischen Häfen bestimmt, die Konsulargerichtsbarkeit geordnet, der Betrieb ausländischer Postanstalten gestattet, freies Geleit für Reisende auf einzelnen Karawanenstraßen vereinbart und Bestimmungen über den Erwerb von Grundeigentum getroffen. Allen Vertragsmächten wurde in zollpolitischer Beziehung das Recht der Behandlung als meistbegünstigte Nation eingeräumt. Dieser Vertrag ist es, der Deutschland zu seinem jüngsten Vorgehen in der Marokkofrage berechtigte, da es nicht dulden konnte, daß es durch das französisch-englische Übereinkommen von 1904, das wir noch näher kennzeichnen werden, beiseite geschoben wurde. Einen Handels- und Schiffahrtsvertrag mit Marokko

schloß der deutsche Ministerresident Graf Tattenbach am 1. Juni 1890 in Fez; dieser Vertrag wurde am 10. Juni 1891 ratifiziert.

Der jetzige Sultan von Marokko Abdul Asis, der drittälteste Sohn Mulei Hassans, wurde von diesem unter Umgehung seines ältesten Sohnes zum Thronerben bestimmt und bestieg am 6. Juni 1894 nach dem plötzlichen Tode seines Vaters als 16jähriger Jüngling den Thron. Er ist westlicher Kultur nicht abgeneigt, zumal sie ihm von Engländern und Franzosen, unter denen sich manche Abenteurer und Abenteuerinnen befanden, in recht ansprechender Form nahegebracht worden ist. Nach Schanz brachten ihm die Engländer, besonders nachdem 1900 der energische Großvezier Ahmed ben Musa gestorben war, »in bunter Reihe Lawn Tennis, Fahrräder und Dreschmaschinen, vergoldete photographische Apparate und Feldbahn, Polospiel und elektrische Beleuchtung, das Klavier und das Automobil«, und die Franzosen »Billards, Galakarossen und andere Wagen, Dampfbarkassen, Luftballons, drahtlose Telegraphie und Eismaschinen«. Alle diese schönen Sachen, zu denen noch Juwelen und europäische Toiletten für die Haremsdamen hinzutraten, erfreuten aber die strenggläubigen Untertanen des jungen Sultans viel weniger als diesen selbst, zumal sie viel Geld kosteten, und das Volk so wie so unter Steuerdruck und Erpressungen seufzte. Verschiedene im Ausland aufgenommene Anleihen mußten die Mittel liefern, die kostspieligen Spielzeuge des Sultans zu bezahlen. Im übrigen wird dieser als ein gutmütiger Mann geschildert, dem es vielleicht nur an der richtigen Anleitung gefehlt hat, um sein reges Interesse für die technischen Errungenschaften der Kulturvölker in nützlicherer Weise zur Geltung zu bringen.

Nach der Übersiedlung des Sultans von Marrakesch und Rabat nach dem besonders fanatischen Fez im März 1902 brachen unter den Berberstämmen von Meknes Unruhen aus. Ein Mahdi, namens Omar Serhuni (vom Volke Bu Amara, d. i. Vater der Eselin genannt, weil er immer auf einer solchen ritt), trat auf und erklärte, den Sultan absetzen und die Fremden vertreiben zu wollen. Zuerst schob der »Rogi« (Rebell) den ältesten Bruder des Sultans, Mulei Mohammed, der in Meknes gefangen gehalten wird, als Thronbewerber vor; bald aber erklärte er sich selbst als Herrscher und besetzte, da er besonders viel Anhänger im Nordosten des Landes hatte, die feste Stadt Tesa. Der Ausgang der Kämpfe mit dem Rogi steht noch dahin. Viel zu schaffen macht der Regierung auch der »Räuber« Raisuli, der in der Gegend zwischen Fez und Tanger sein Wesen treibt und schon wiederholt Angehörige fremder Staaten zur Erpressung von Lösegeld aufgehoben und gefangen gehalten hat. Raisuli stammt aus edlem Geschlecht. Um ihn unschädlich zu machen, hat ihn der Sultan zum Gouverneur des Gebiets ernannt, das Raisuli sich ohnehin schon unterworfen hatte.

Von den fremden Mächten haben besonders Frankreich, England, Spanien und Deutschland ein Interesse an Marokko. Frankreichs Bestreben war bisher, in Marokko nach und nach einen derartigen Einfluß zu gewinnen, daß es an seine algerische Kolonie angegliedert werden könnte. Dies sollte jedoch ohne gewaltsames Vorgehen geschehen, was auch bei der Natur des Landes und dem Charakter des Volkes mit ungeheueren Schwierigkeiten verknüpft wäre; vielmehr war die »pénétration pacifique« das Losungswort Delcassés, der jahrelang die auswärtigen Angelegenheiten Frankreichs geleitet hat, aber im Frühjahr 1905 nach dem Einspruche Deutschlands gegen seine Marokko-Politik zurücktreten mußte. In zielbewußter Weise versuchte Frankreich die Umklammerung Marokkos im

Süden durch die Unterwerfung der Oasenbewohner. Dieser Plan ist jedoch nicht gelungen; selbst die viel umstrittene Oase Figig ist noch marokkanisch, wenn auch die algerische Saharabahn bereits bis dahin vorgedrungen und Figig dadurch unter französischen Einfluß gekommen ist. Auch das abenteuerlich-komische Unternehmen des französischen Millionärs Jacques Lebaudy, der im Mai 1903 mit einer kleinen Expedition von den Kanarischen Inseln aus am Kap Dschubi landete und sich selbst als Jacques I. zum »Kaiser der Sahara« ernannte, hat Marokko nichts geschadet. — England hat, wie schon erwähnt, stets den Protektor Marokkos gespielt, da ihm daran lag, daß keine andere Macht an der Straße von Gibraltar festen Fuß faßte. Wenn es 1904 Frankreich den Vortritt in Marokko einräumte, so hat es sich dafür reichlich dadurch entschädigen lassen, daß Frankreich seinen stets wiederholten Einspruch gegen die Besetzung Ägyptens durch die Engländer aufgegeben hat. — Spanien glaubte von jeher durch seine Lage ein natürliches Anrecht auf Marokko zu besitzen, doch ist sein Einfluß längst durch andere Mächte verdrängt worden.

Deutschland, das nächst England die meisten Schiffe durchs Mittelländische Meer sendet und bereits einen ansehnlichen Handel mit Marokko besitzt, vertritt daselbst den Grundsatz der »offenen Tür«, beansprucht also volle Handelsfreiheit, die am besten durch die Aufrechterhaltung der politischen Unabhängigkeit Marokkos gewährleistet wird. Was aus der Handelsfreiheit daselbst unter französischer Herrschaft werden würde, zeigt das Verhalten der Franzosen in Tunesien, Madagaskar und Indochina, wo sie den fremden Wettbewerb fernzuhalten verstehen. Frankreich aber hoffte, sich über die berechtigten Ansprüche Deutschlands hinwegsetzen und durch ein einseitiges Abkommen mit England über das Schicksal Marokkos verfügen zu können. Die wichtigsten Bestimmungen dieses Abkommens (vom 8. April 1904) sind nach Schanz folgende: Frankreich erklärt, nicht die Absicht zu haben, den politischen Zustand in Marokko zu ändern; dagegen erkennt England an, daß es Frankreich als Grenznachbar Marokkos zukomme, über die Ruhe in diesem Lande zu wachen und ihm seinen Beistand in allen administrativen, wirtschaftlichen, finanziellen und militärischen Reformen zu leihen, deren es bedarf. England erklärt, die Aktion Frankreichs zu diesem Zwecke nicht hemmen zu wollen, unter dem Vorbehalt, daß dadurch die von England in Marokko auf Grund von Verträgen, Abkommen und Gebräuchen genossenen Rechte, mit Einschluß des Rechtes der Küstenschiffahrt, unberührt bleiben. Frankreich erklärt, für 30 Jahre in Marokko das Prinzip der Handelsfreiheit vertreten und auch in der Einrichtung von Zöllen, Auflagen und Eisenbahntarifen keine Ungleichheit einführen zu wollen. Indes behält sich die französische Regierung vor, darüber zu wachen, daß bei Konzessionen für Wege, Eisenbahnen und Häfen die Staatsautorität in diesen großen Unternehmungen von allgemeinem Nutzen ganz gewahrt wird. Um die freie Durchfahrt durch die Meerenge von Gibraltar zu sichern, kommen beide Regierungen dahin überein, keine Befestigungen und sonstige strategische Werke auf dem Teile der marokkanischen Küste zu errichten, der zwischen Melilla und den Höhenzügen liegt, welche das rechte Ufer des Sebu beherrschen; diese Abmachung findet indes keine Anwendung auf die Punkte, die jetzt von Spanien besetzt sind, mit welchem Frankreich eine Verständigung zu suchen unternimmt. Die englischen Beamten in marokkanischen Diensten sollen nicht schlechter stehen als die französischen, und beide Regierungen versprechen sich den Beistand ihrer Diplomatie für die Ausführung des Vertrags.

Wäre dieses Abkommen ohne Widerspruch geblieben, so hätte der »Beistand in allen administrativen, wirtschaftlichen, finanziellen und militärischen Reformen«, den Frankreich dem Sultan zu leisten gesonnen war, voraussichtlich zu einer französischen Schutzherrschaft geführt, und trotz der für 30 Jahre zugesicherten Handelsfreiheit wäre bald mit der Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Erschwerung des deutschen Handels in den marokkanischen Häfen zu rechnen gewesen; sicher wäre sie aber nach 30 Jahren eingetreten. Spanien, das von dem Abkommen Kenntnis erhielt, fügte sich; aber Deutschland, dem keine amtliche Mitteilung gemacht worden war, nahm die Sache nicht einfach hin. In der bevorstehenden, von Deutschland vorgeschlagenen Konferenz wird es voraussichtlich gelingen, über die strittigen Punkte eine Einigung zu erzielen.

Alles in allem sind die Verhältnisse in Marokko nichts weniger als erfreulich. Der Einfluß des Sultans ist namentlich in den Küstengegenden sehr gesunken. Der offene Aufruhr gewinnt immer mehr an Umfang, so daß Leben und Eigentum der Fremden gefährdet sind. Die angestrebten Reformen, mit denen sich die erwähnte Konferenz zu beschäftigen haben wird, erstrecken sich daher in erster Linie auf die Reorganisation der Polizei und in Verbindung damit auf die Herbeiführung gesicherter Verhältnisse. Das Konferenz-Programm umfaßt ferner die Überwachung und Unterdrückung des Waffenschmuggels, die Finanzreform, die Errichtung einer Staatsbank, die u. a. die Gesundung des Münzwesens in die Hand nehmen soll, die Steigerung der Steuererträge und die Erschließung neuer Einnahmequellen; ferner die Verpflichtung des Maghzen, keinen Zweig des öffentlichen Dienstes zum Vorteil privater Interessen aus der Hand zu geben, und den Grundsatz der Vergebung der öffentlichen Arbeiten im Wege des Zuschlags ohne Ansehen der Staatsangehörigkeit. Die dem Maghzen eröffneten Kredite sollen zur Ausrüstung und Besoldung der Polizeitruppen und zu gewissen dringenden öffentlichen Arbeiten, besonders zur Verbesserung der Häfen und ihrer Anlagen, verwandt werden. Der Aufstellung des Programms sind langwierige Verhandlungen zwischen Deutschland und Frankreich vorangegangen. Der Sonderstellung Frankreichs als Grenznachbar ist dadurch Rechnung getragen worden, daß die Polizeieinrichtungen für das algerisch-marokkanische Grenzgebiet wie bisher unmittelbar und ausschließlich zwischen Frankreich und dem Sultan geregelt werden sollen.

Als Ort der Konferenz ist Algeciras in Spanien in Aussicht genommen, eine 9 km westlich von Gibraltar gelegene Hafenstadt.

Ein Bestallungsdekret aus dem Jahre 1625.

Nachdem der Erbgeneraloberstpostmeister im Reich und den Niederlanden Graf Lamoral von Taxis am 7. Juli 1624 zu Brüssel verschieden war, trat sein einziger Sohn Graf Leonard II. an seine Stelle, indem das Reichspostlehen auf ihn überging. Bei diesem Wechsel in der Person des Erbgeneraloberstpostmeisters wurde, insofern das höhere und niedere Personal des Postgeneralats in Betracht kam, eine allgemeine Erneuerung der Bestallungsdekrete vorgenommen. Aber nur wenige dieser Urkunden dürften sich erhalten haben.

Im folgenden bringen wir das Dekret für den Posthalter Franz Kleffer zu Asselborn, einer uralten Poststation im Luxemburgischen, welche ungefähr in der Mitte zwischen Lüttich einerseits und Trier bz. Luxemburg anderseits gelegen ist. Wie aus dem monumentalen Werke über das Luxemburgische Postwesen, welches wir dem Postinspektor J. P. Reis verdanken, ersichtlich ist*), geht das Alter der Poststation bis in die Mitte des XVI. Jahrhunderts zurück, und mehrere Generationen der Familie Kleffer waren in ihrem Besitze.

Patentserneuerung für den Posthalter Franciscus Kleffer zu Asselborn.

Dd. Brüssel, 3. März 1625.

Wir Leonard, Graf von Taxis, Röm. Kais. Majestät Cammerer vnd Erbgeneral Obrister Postmeister im Heiligen Reich, den Nieder: vnd Burgundischen Landen etc. thun kund vnd zu wißen, Demnach nunmehr durch tödtlichen Abgang Weiland Unseres Hochgeehrten vnd geliebten Herrn Vatters, Herrn Lammoraln Grafen von Taxis, Röm. Kays. Mayt. Cammerern vnd Erbgeneral Obristen Postmeisters im Reich vnd in diesen Niederburgundischen Landen etc., Christlichen andenckens, alle deßelben ertheilte Commissiones vber alle vnnd jede von vnserm Generalat dependirende Posten vnnd Ämpter erloschen vnnd also vns alß rechtmäßigen Successorn, Krafft vnserer habenden vnd wohlhergebrachten Kayserlichen Patenten vnd Privilegien, zustehen thut, die Posten vnserm Gefallen nach aufzurichten vnd zu ordonniren, die örter, da sie aniezo gelegt seindt, zu verendern vnnd dieselbe in andere örter zu legen, auch diejenige Posthalter, welche ihr anbefohlene Schuldigkeit nicht der Gebüer verrichten, zu strafen, selbige abzuschaffen, vnnd in ihre Stelle andere zu ordonniren vnnd einzusezen.

Und wir dan berichtet sind, mit waß für getrewlichkeit vnnd Fleiß Franciscus Kleffer nun lange Jahr hero daß Ihme zu Aßelborn anbefohlene Posthalter Amt versehen und bedienet. Alß haben wir aus diesen vnd andern beweglichen vrsachen obgedachten Franciscus Kleffer zu bedienung angedeuter Posten zu Aßelborn mit allen gewönlichen und darzu gehörigen gerechtigkeiten vnnd Freyheitten auch nuzungen vnnd emolumenten verordnet vnnd bestellet, Thun solches auch hiemit, vnnd in Krafft dieses Briefs, vnnd geben ihme beneben alle vollkommene macht vnnd specialn befehlich, in vnserm Nahmen daß Posthorn zu tragen, sich deßen zu ein:vnndt außreisen der Städte, Schanzen und Passagen, da es nötig sein wirdt, zu gebrauchen. Worauff dann, vnnd daß Er sich mit vberliefer: vnd bestellung der Brieffenn vnnd Packeten fleisig vnnd woll verhalten, vnnd insgemein alle Ordonnanzien, befehlich vnnd Placaten, welche albereit gemacht, oder ins künfftig noch zu desto mehrer Richtigkeit, vnnd beßerer Versehung mehrgemelter Posten gemacht würden, observirn vnnd volleziehen vnnd alles daßjenig, was oftgedachter Commission mehr anhängig, gebuerlichen verrichten solle. Und hat derhalben gemelter Franciscus Kleffer den herzu geforderten nothwendigen Eydt in die Handt Herrn Caspar Weider, Rentmeistern Ihr Königlichen Mayestät der Grafschafft Viandten (: deme Wir deßhalben gewalt vnd befehlich vbertragen haben :), den 20. Decembris deß verlauffenen 1624 Jahres, geleistet vnd geschworen.

Vnd gelanget demnach an alle vnd iede Geist: vnd Weltliche Obrigkeiten auch sonsten an alle Gubernatores, Lieutenanten, Ampt vnd

*) Statistique historique du Grand-Duché de Luxembourg. Administration des postes et des télégraphes. Luxembourg 1897. 4°. S. 15 f.

Haubtleute, Pfleger, Vögt, Richter vnd alle andere Befelichshaber vnd Beampten, wes Standes, condition oder Wesens die seindt, vnser vnterthänig hochfleißiges bitten, freund: und dienstliches gesinnen vnd begeren, daß sie nicht allein, Ihnen Franciscus Kleffer dieser vnser ihme gegebenen Commission vber die Posthalterey zu Aßelborn ruhiglich genießen, vnd sich derselben gebrauchen laßen, vnd Ihme dießfals einige Verhinderung oder Beleidigung nicht zufügen, noch daß solches von anderen geschehe, gestatten, sondern hingegen Ihme hierin auff sein gebüerliches ersuchen, alle Hülf, beystand vnd nohtwendige Assistenz, vmb desto besserer bedienung solcher Commission vnnd anbefohlener Posthalterey leisten wöllen. Alles mit diesem ausdrücklichen Vorbehalt, daß wir solche vnsere Commission vnserm belieben nach zu revociren und aufzuheben, vnd vns derjenigen facultet, die vnß vermög vnseren Erbgeneralats Patenten und Privilegien obgemeltermaßen zustehen thut, zu gebrauchen macht haben sollen. Zu Vrkundt dieses vnseres mit eigenen Händen vnterschriebenen vnd mit vnserm aufgedrücktem Insiegell bekräfftigten Brieffe. So geben zu

Brüßell, den 3. Martii Anno Domini 1625.

L. S. Leonardt Graff von Tassis mp.

Originalurkunde auf Pergament. Siegel abgebröckelt. Es wurden auch auf Pergament gedruckte Formulare zu solchen Bestallungsbriefen benutzt, auf welchen für die Namen der Empfänger, die Station und das Datum ein entsprechender Raum zur Ausfüllung mit Tinte gelassen ist. Seit dem Generalate des um das Postwesen hochverdienten Grafen Leonard von Taxis, welcher von 1624 bis 1628 Generaloberstpostmeister war, kommen ähnliche auf Pergament gedruckte Formulare auch bei der Neubesetzung erledigter Postämter sowie bei der Aufhebung von Poststationen bz. bei ihrer Verlegung in andere Orte in Gebrauch.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Englische und deutsche Reedereien heute und vor zwanzig Jahren. Die gewaltigen Veränderungen, die sich im Laufe der letzten zwanzig Jahre in den Tonnageverhältnissen aller größeren Reedereien Englands und Deutschlands vollzogen haben, geben in ihrer Gesamtheit ein anschauliches Bild von dem unvergleichlichen Aufschwunge der Seeschiffahrt in den beiden letzten Jahrzehnten. Die »Hamburger Beiträge« schreiben hierüber folgendes.

Unter den 25 englischen und 6 deutschen Reedereien, die im Jahre 1904 über einen Schiffsbestand von über 100000 Brutto-Reg.-Tons verfügten, befindet sich nur eine einzige, die englische Anchor Line, deren Tonnage gegenüber dem Stande von 1884 einen kleinen Rückgang erlitten hat. Alle anderen haben je nach der mehr oder weniger günstigen Entwickelung der einzelnen Reederei einen größeren oder geringeren Zuwachs an Schiffsraum erfahren.

Unter den englischen Schiffahrtsgesellschaften steht gegenwärtig die British India Steam Nav. Co. mit 446000 Brutto-Reg.-Tons an der Spitze. Sie besaß im Jahre 1884 bereits 174000 Brutto-Reg.-Tons und

wurde damals an Größe der Tonnage nur von der jetzt an dritter Stelle stehenden P und O Company übertroffen. Weit schneller hat sich die zweite der englischen Redereien, die White Star Line, entwickelt. Sie nahm 1884 mit 58000 Brutto-Reg.-Tons den elften Platz ein, hat seitdem in stetem Ausbau ihren Schiffsraum um das $6^1/_2$fache vergrößert und verfügt jetzt über eine Tonnage von 388000 Brutto-Reg.-Tons. Bemerkenswert ist, daß sich diese beträchtliche Tonnage auf nur 31 Schiffe verteilt, so daß sich die Durchschnittsgröße der White Star-Dampfer auf ungefähr 12000 Brutto-Reg.-Tons stellt. Die White Star Line darf sich rühmen, hinsichtlich des Durchschnittsraumgehalts ihrer Schiffe von keiner Reederei der Welt übertroffen zu werden. Nach der Größe der Tonnage folgt ihr die schon erwähnte Peninsular and Oriental Steam Navigation Company. Die Flotte dieser Gesellschaft, die 1884 über 175000 Brutto-Reg.-Tons gebot und damals als größte Reederei der Welt galt, befindet sich seit einigen Jahren in ständigem Rückgange. Immerhin umfaßt sie gegenwärtig noch 326000 Brutto-Reg.-Tons oder annähernd das Doppelte der Tonnage vor 20 Jahren. Auch die nächste Reederei: Elder, Dempster and Co., hat bereits über eine größere Tonnage verfügt, als ihr 1904 zu Gebote stand. Im übrigen gleicht sie bezüglich des raschen Wachstums der White Star Line; ihre 312000 Brutto-Reg.-Tons stellen ungefähr das Siebenfache ihrer Tonnage von 1887 dar. Die Union Castle Line ist eine Fusion aus zwei Reedereien, der Union und der Castle Line, die vor zwei Jahrzehnten 96000 Brutto-Reg.-Tons zählten und jetzt 298000, also ungefähr das Dreifache, besitzen. Es folgen dann 5 weitere Reedereien von annähernd gleicher Tonnage: die Leyland Line mit 261000 (1884: 53000), die noch nicht 20 Jahre alten Ellermann Lines mit 260000, Alfred Holt and Co mit 254000 (1884; 51000) und die Cunard Line mit 251000 (1884: 113000) Brutto-Reg.-Tons. Unter ihnen zeigt die anläßlich des vorjährigen Schiffahrtkampfes viel genannte Cunard Line die geringste Vergrößerung des Schiffsbestandes. Sie zählte im Jahre 1903 nur 148000 Brutto-Reg.-Tons, erst die mit Staatshilfe unternommenen Neubauten haben sie von dem vierzehnten auf den neunten Platz unter den englischen Reedereien gehoben. Ähnlich der White Star Line verwendet sie ausschließlich große Dampfer, deren Durchschnittsraumgehalt von 10500 Brutto-Reg.-Tons dem der White Star-Schiffe nahe kommt. Mit der Clan Line, die 203000 (1884: 68000) Brutto-Reg.-Tons in Betrieb hat, ist die Zahl der englischen Reedereien mit einer Tonnage von mehr als 200000 Brutto-Reg.-Tons erschöpft.

Die deutsche Seeschiffahrt wird bekanntlich zu reichlich 50 v. H. von zwei großen Schiffahrtsgesellschaften getragen, von der Hamburg–Amerika Linie und dem Norddeutschen Lloyd. Die Entwickelung dieser beiden Reedereien läßt erkennen, daß bei uns die Kraft, die auf das Meer hinausstrebte, sich in höherem Maße als in der englischen Seeschiffahrt konzentriert hat. Die Hamburg–Amerika Linie besaß vor 20 Jahren eine Flotte von etwa 60000 Brutto-Reg.-Tons. Sie hat diese Tonnage seitdem in ununterbrochener Steigerung um das Zwölffache vergrößert. Nach ihrem letzten Jahresberichte verfügte die Gesellschaft über eine Seedampferflotte von 719000 Brutto-Reg.-Tons. Der Norddeutsche Lloyd zählte 1884 103000 Brutto-Reg.-Tons, die er bis Ende 1904 in gleichfalls stetigem Vorwärtsschreiten auf 573000 Brutto-Reg.-Tons vermehrt hat. Beide Gesellschaften haben demnach in dem kurzen Zeitraume von zwei Jahrzehnten sich so auszudehnen vermocht, daß sie sämtliche englische Reedereien überflügelt haben und jetzt weitaus an der Spitze aller Reedereien der Welt stehen. In

weitem Abstande folgt ihnen die ungefähr seit zwei Jahrzehnten bestehende Deutsche Dampfschiffahrtsgesellschaft Hansa mit 215000 Brutto-Reg.-Tons. Sämtliche übrigen deutschen Reedereien besitzen weniger als 200000 Brutto-Reg.-Tons. Über 100000 Tons erheben sich nur noch die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft, die Deutsch-Australische Dampfschiffsgesellschaft und die Deutsche Dampfschiffahrtsgesellschaft Kosmos.

Stangenzubereitung in Amerika.*) Im letzten Jahre haben einige amerikanische Telegraphengesellschaften (American Telephone and Telegraph Co., Postal Telegraph Co. und Forest Service) sich zu eingehenden Versuchen vereinigt über die besten Methoden der Austrocknung und Imprägnierung von Telegraphenstangen.

Zu diesem Zwecke wurden zunächst fünf Trockenstationen eingerichtet, deren jede monatlich 15 frisch geschlagene Stangen erhielt. Dort wurden die Stangen an der Luft getrocknet. Von Monat zu Monat wurde das Gewicht jeder einzelnen Stange festgestellt, und zwar so lange, bis eine weitere Gewichtsabnahme nicht mehr stattfand, der Austrocknungsprozeß mithin als beendet angesehen werden konnte. Die monatliche Gewichtsabnahme ließ einen sicheren Schluß auf den Grad der Austrocknung in den verschiedenen Monaten zu.

Als für den Zweck der Versuche ausgetrocknete Stangen in genügender Zahl zur Verfügung standen, wurde im verflossenen Frühjahr damit vorgegangen, eine weitere Zahl von Versuchshölzern besonders zuzubereiten, und zwar wurden drei Imprägnierungsmethoden erprobt. Ein großer Teil der Stangen wurde in der Weise behandelt, daß die Imprägnierungsflüssigkeit mit einer Bürste oder einem Pinsel aufgetragen wurde. Eine zweite Methode bestand darin, daß die Flüssigkeit unter Verwendung eines Verschlußdeckels und einer Druckpumpe am Stammende in die Stangen hineingepreßt wurde. Beide Zubereitungsarten, von denen sich die letzte übrigens wenig bewährt hat, wurden sowohl auf Kastanienhölzer als auch auf Wachholderhölzer angewandt. Zur Imprägnierung wurde eine ölige Kreosotflüssigkeit benutzt. Um zuverlässige Erfahrungen sammeln zu können, ist zwischen Savannah und Meldrim (Staat Georgia) eine neue Linie der American Telephone and Telegraph Company aus frisch geschlagenen, trockenen und in der angegebenen Weise imprägnierten Hölzern zu gleichen Teilen in der Weise hergestellt worden, daß immer eine imprägnierte Stange zwischen einer frischen und einer ausgetrockneten steht.

Die dritte Imprägnierungsmethode ist lediglich auf Kastanienhölzer angewandt worden. Von ihr verspricht man sich die günstigsten Ergebnisse. Zu Dover (New Jersey) ist ein geräumiger offener Tank errichtet, in dem eine Anzahl Stangen von Längen bis 30 Fuß in einem Neigungswinkel von 20° gegen die Horizontale untergebracht werden können. In diesem Tank werden die Stangen in Kreosotöl mehrere Stunden lang gekocht. Alsdann werden sie entweder bis zur Abkühlung in dieser Flüssigkeit belassen, oder sie werden noch für einige Stunden in einen zweiten ähnlich gebauten Tank gebracht, der kaltes Kreosotöl enthält. Diese Art der Zubereitung erstreckt sich indes nur auf das Stammende der Stangen, und zwar auf eine Länge von 8 bis 10 Fuß. Man hat davon abgesehen, die Stangen in ihrer ganzen Länge zu imprägnieren, weil Kreosot sehr teuer

*) Nach Scientific American, Bd. XCIII, Nr. 12.

ist und der erzielte Nutzen, der in der Verlängerung der Lebensdauer der Stangen um einige Jahre besteht, dann nicht im richtigen Verhältnis zu den aufgewandten Kosten stehen würde, ferner weil das Anfaulen der Stangen in der Regel im Erdboden und insbesondere an der Stelle eintritt, wo die Stangen aus dem Erdboden heraustreten, und es deshalb für ausreichend gehalten wird, die Zubereitung bis auf etwa 2 Fuß oberhalb dieser Stelle auszudehnen.

LITERATUR.

Die Prozeßvertretung des Reichs-Post- und Telegraphenfiskus. Von Dr. Franz Scholz, Gerichtsassessor im Reichs-Postamt. In Gruchots Beiträgen zur Erläuterung des deutschen Rechts, Band 47 (1903) S. 556 bis 587, Heft 4 und 5, Verl. v. Franz Vahlen, Berlin, Ladenpreis — beider Hefte — zus. 6 Mark.

Der Verfasser unternimmt in der 32 Seiten umfassenden Abhandluug den Versuch, eine der zweifelhaftesten Fragen des Verwaltungsrechts: welche Behörde im Einzelfalle zur Vertretung des Fiskus in Rechtsstreitigkeiten berufen ist, für den Bereich der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung zu beantworten. Er zeigt zunächst, daß zwar für die im Abschnitte II des Postgesetzes geregelte postalische Haftung durch § 13 a. a. O., ferner für Klagen der Reichs-Postbeamten aus Beitreibungsbeschlüssen sowie für vermögensrechtliche Ansprüche der Beamten und ihrer Hinterbliebenen aus dem Dienstverhältnisse durch §§ 144 (137), 151 des Reichsbeamten-Gesetzes in allen Passivprozessen des Reichs — d. h. soweit der Reichsfiskus als Beklagter erscheint — die Ober-Postdirektionen zur Vertretung des Reichsfiskus gesetzlich berufen sind, daß aber für das gesamte Gebiet des Telegraphen- und Fernsprechwesens, ferner für alle Aktivprozesse der Post- und Telegraphenverwaltung, auch für Ansprüche gegen die Verwaltung aus anderen Rechtsverhältnissen als denen, die dem besonderen »Postrecht« entspringen (Kauf, Miete, Werk-Dienstvertrag, außerkontraktliche Schadenersatzansprüche), eine derartige gesetzliche Bestimmung fehlt. Im Gegensatze zu der herrschenden Meinung, daß nur der Reichskanzler zur Vertretung des Reichsfiskus berufen sei — abgesehen von den Fällen, wo das Gesetz eine andere Behörde ausdrücklich bestimme —, kommt der Verfasser zu dem Ergebnisse, daß dem Reichskanzler, nachdem durch die — eine reichsrechtliche Norm darstellende — Allerhöchste Verordnung vom 22. Dezember 1875 die Leitung der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung unter der Verantwortlichkeit des Reichskanzlers einer besonderen »Obersten Reichsbehörde« übertragen worden sei, hinsichtlich des Post- und Telegraphenwesens lediglich eine politische Kontrolle, nicht aber die fiskalische Verwaltung zustehe; in deren Rahmen aber liege gerade die Vertretungsbefugnis in Privatrechtsangelegenheiten. Hiernach hält er den Reichskanzler nicht für vertretungsberechtigt, wohl aber das Reichs-Postamt und außerdem auch, als die Träger der eigentlichen Verwaltung, die Ober-Postdirektionen.

Zur Begründung hierfür wird u. a. folgendes ausgeführt.

Abgesehen davon, daß nach preußischem Staatsrechte, welches für die aus der preußischen Postverwaltung entstandene Reichs-Postverwaltung mannig-

fache wertvolle Analogien bietet, die Ober-Postdirektionen wie die Bezirksregierungen prozessuale Vertreter des Fiskus waren, bestimmt die A. D. A. im Abschnitt I § 6 Ziffer 21 ausdrücklich, daß den Ober-Postdirektionen die Vertretung der Verwaltung bei allen in ihrem Geschäftskreise vorkommenden Angelegenheiten der streitigen oder freiwilligen Gerichtsbarkeit obliege. Daß eine derartige, lediglich in der A. D. A. getroffene Anordnung, sofern sie mit gesetzlichen Vorschriften nicht im Widerspruche steht, für die Aktiv- und Passivlegitimation der Ober-Postdirektionen ausreichend ist, hat das Reichsgericht wiederholt ausdrücklich anerkannt. Den Ortspostanstalten dagegen, denen die volle Verwaltung fehlt — gemäß § 8 Abschnitt I der A. D. A. liegt ihnen lediglich die Wahrnehmung des Post- und Telegraphenbetriebs ob —, ist keine prozessuale Vertretungbefugnis zuzuerkennen, wie jetzt wohl kaum noch bestritten wird.

In der praktisch wichtigsten Frage, wie die Zuständigkeiten des Reichs-Postamts und der Ober-Postdirektionen sich zueinander verhalten, nimmt der Verfasser im Einklange mit der von jeher von dem Reichs-Postamte vertretenen Auffassung an, daß grundsätzlich zur Vertretung in allen Prozessen die Ober-Postdirektionen allein berufen sind. Denn die durch die Organisationsbestimmungen für die einzelnen Geschäftskreise bestimmten Behörden seien die ausschließlich zuständigen, was, wie der Verfasser nachweist, der in der reichsgerichtlichen Rechtsprechung wahrzunehmenden Entwickelung entspricht. Jener Satz gelte übrigens für die örtliche Zuständigkeit von Behörden gleichen Ranges ebenso unbestritten wie für die sachlichen Zuständigkeiten der über- und nachgeordneten Behörden in außerprozessualen Angelegenheiten. Soweit nicht § 13 des Postgesetzes in Frage komme, könne indes das Reichs-Postamt in die gesamte Zuständigkeit der Ober-Postdirektionen eingreifen und jeden Prozeß an sich ziehen; es habe ein »Eingriffsrecht« (ius evocationis); für Prozesse aus Verträgen, die es selbst abgeschlossen habe, müsse es dagegen die Vertretung übernehmen.

Die Abhandlung enthält, wie sich aus vorstehendem ergibt, interessante Betrachtungen über die Zuständigkeit der verschiedenen Instanzen innerhalb der Reichs-Postverwaltung.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



ARCHIV

FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 22. BERLIN, NOVEMBER. **1905.**

Erörterung von Verkehrsfragen auf dem zweiten deutschen Kolonialkongresse.

Auf dem zweiten deutschen Kolonialkongresse, der unter lebhafter Beteiligung aller an der Entwickelung unserer Kolonien interessierten Kreise in den Tagen vom 5. bis 7. Oktober d. J. in Berlin abgehalten worden ist, sind auch Verkehrsfragen in weitgehendem Maße behandelt worden.

Mit den Transportverhältnissen in den deutschen Kolonien beschäftigte sich ein Vortrag des Direktors der Schantung-Eisenbahngesellschaft, Baurats Gaedertz (Berlin). Der Vortrag wies auf die Schwierigkeiten hin, mit denen die Entwickelung der Verkehrsmittel in unseren Kolonien zu kämpfen habe, behandelte die in anderen Kolonialgebieten, namentlich in den französischen und englischen Kolonien, geschaffenen Eisenbahnbauten und führte aus, daß das, was wir den Kolonial-Eisenbahnen anderer Länder gegenüberzustellen hätten, wenig genug sei; aber es sei doch ein erfreulicher Anfang vorhanden. Nach Verabschiedung des Gesetzes über die Lome-Palima-Eisenbahn in Togo sei das Eisenbahnprojekt für Kamerun infolge der Vertagung des Reichstags leider nicht mehr unter Dach gekommen; hoffentlich würden die Ereignisse in Afrika die weitere Behandlung dieses Projekts günstig beeinflussen. Der Vortragende ver-

weilte dann eingehender bei der Besprechung der für die Truppennachschübe in Südwestafrika so wichtig gewordenen Regierungsbahn von Swakopmund nach Windhuk, die trotz ihrer beschränkten Leistungsfähigkeit Erhebliches fertig gebracht, sich aber für solche Kriegsfälle als ganz unzulänglich erwiesen habe. Die zweite, privatem Unternehmungsgeiste zu verdankende Bahnlinie des Schutzgebiets, die Otawibahn, könne wohl die Regierungsbahn unterstützen; aber es verbleibe die Strecke Karibib–Windhuk, welche die von zwei Seiten herangeführten Mengen von Gütern nicht zu bewältigen vermöge. Weiter sprach der Vortragende die Hoffnung aus, daß recht bald die Bahn Windhuk–Rehoboth als erstes Glied einer Bahnlinie bis Keetmanshoop zur Wirklichkeit werden möge. Auch der Ruf nach einer Verbindung mit der Küste im Süden des Schutzgebiets sei wohl verständlich; ein Mittel, die dem Bahnbau von Lüderitzbucht ins Innere des Landes noch entgegenstehenden Schwierigkeiten zu beseitigen, werde sich finden lassen. In Ostafrika sei neben der im Betriebe befindlichen Usambarabahn und der Bahn von Daressalam nach Morogoro, mit deren Bau begonnen sei, vor allem der Bau einer von Kilwa ausgehenden Bahn nach dem Nyassa-See wichtig. In Kiautschou seien durch die Schantungbahn bereits schöne Erfolge gezeitigt worden. Die Versuche mit Kraftwagen würden wohl in den verkehrsärmeren Gegenden, da, wo lange Wege zu machen seien, Erfolg haben; die rascheren und leistungsfähigeren Eisenbahnen würden aber durch Dampf- oder Kraftwagen nicht ersetzt werden können. — Die Diskussion, die sich an den Vortrag anschloß, drehte sich hauptsächlich um die Bahn- und Hafenverhältnisse in Deutsch-Südwestafrika. Von Interesse war namentlich die Mitteilung des Professors Rehbock (Karlsruhe), daß bei der geplanten Bahn von Lüderitzbucht nach Kubub nach den neusten Untersuchungen ein Dünengürtel von nur 3 km zu überwinden sei, während man dessen Ausdehnung bisher auf 9 km angenommen habe.

Der Vortrag von J. K. Vietor (Bremen) über den Handel in den deutschen Kolonien ging ebenfalls eingehend auf die Bahnfrage ein. Der Auffassung des Redners, daß die Bahnfrage in Verbindung mit der der sonstigen Verkehrswege sehr brennend sei, wurde bei Besprechung des Vortrags allseitig zugestimmt; dagegen wurde die Frage, ob Staatsbahnen, wie Redner es vorgeschlagen hatte, oder Privatbahnen vorzuziehen seien, viel umstritten. Auch noch in verschiedenen anderen Vorträgen wurde die Bedeutung von Bahnbauten für die wirtschaftliche Entwickelung der Kolonien hervorgehoben, so von Moritz Schanz (Chemnitz), der bei Behandlung der Baumwollfrage in den deutschen Kolonien die Beschaffung leistungsfähiger Transportmittel als unerläßliche Vorbedingung für die Rentabilität der Baumwollkultur bezeichnete, ferner vom Grafen Dr. von Pfeil (Friedersdorf, Schlesien) in seinem Vortrage »Wirtschaftliche Studien in Deutsch-Ostafrika 1905« und von Professor Dr. Warburg (Berlin) in dem Vortrage »Die Landwirtschaft in den deutschen Kolonien«. Im weiteren ging auch Dr. Georg Hartmann (Hamburg), der über den wirtschaftlichen Wiederaufbau Deutsch-Südwestafrikas sprach, eingehend auf die Verkehrsverhältnisse dieses so schwer heimgesuchten Schutzgebiets ein. Er bezeichnete es als eine der Hauptbedingungen und als erste Voraussetzung für eine gesunde und rentable Wirtschaftsentwickelung der Kolonie, daß sie mit den notwendigen modernen Verkehrsmitteln, Eisenbahnen und Hafenanlagen, ausgestattet werde; namentlich sei es schon im Hinblick auf eine baldige Niederwerfung des Aufstandes ein dringendes Erfordernis, die Landungsstelle in Swakopmund zu verbessern und zu erweitern und den

Eisenbahnbau von Lüderitzbucht nach Keetmanshoop unverzüglich in Angriff zu nehmen. Das Interesse, das der Kongreß in seiner Gesamtheit an den erwähnten Verkehrsfragen nahm, kam in zwei Resolutionen zum Ausdruck, von denen die eine vom Reiche die Bereitstellung größerer Mittel für den Bau von Eisenbahnen, Wegen und Wasserstraßen in den Kolonien fordert, während die zweite im Sinne der Dr. Hartmannschen Ausführungen eine Verbesserung der Hafenverhältnisse Deutsch-Südwestafrikas und die schleunige Inangriffnahme des Bahnbaues Lüderitzbucht–Kubub für erforderlich erklärt.

Über die Kabelverbindungen mit unseren Kolonien berichtete eingehend Dr. Lenschau (Berlin). Er gab zunächst einen Überblick über die vorhandenen deutschen Kabel, legte dar, daß wir für den telegraphischen Verkehr mit unseren Kolonien durchweg mehr oder minder auf fremde Kabel angewiesen seien, und erörterte sodann, inwieweit es möglich sei, die deutschen Kolonien durch deutsche Kabel mit der Heimat zu verbinden. Dabei kam er zu dem Ergebnisse, daß es wegen der entgegenstehenden Schwierigkeiten nicht so sehr darauf ankomme, rein deutsche Kabellinien herzustellen, als vielmehr möglichst viele voneinander unabhängige Verbindungen nach unseren Kolonien zu schaffen. Zu dem Zwecke sei ein Zusammengehen mit anderen Ländern, welche ähnliche Ziele verfolgten, z. B. Frankreich, anzuraten. Redner schloß mit dem Hinweise, daß die von der Reichsregierung bisher in der Kabelpolitik erzielten Erfolge zu der Hoffnung berechtigten, es werde im Laufe der Zeit eine weitere Verbesserung in den telegraphischen Verbindungen zwischen Deutschland und seinen Kolonien eintreten.

Ein Vortrag des Professors Dr. Eckert (Cöln) berichtete über die Entwickelung der Schiffahrt zwischen Deutschland und Südamerika. Redner betonte, daß die deutsche Flagge heute eine achtunggebietende Stellung in den südamerikanischen Häfen einnehme und daß das Gefühl der Befriedigung über die Leistungen der beteiligten deutschen Reedereien um so stärker sein dürfe, als das Errungene ein Werk selbsttätigen Schaffens sei, das sich ohne staatliche Subventionen entwickelt habe. Die stetig vermehrten und günstig gestalteten Schiffslinien nach jenen Küsten würden es Deutschland ermöglichen, auf dem Wege friedlicher Eroberung seine wirtschaftlichen Interessen in den für den Weltmarkt so wichtigen Ländern Südamerikas zu pflegen. In einem Vortrag über die wirtschaftliche Bedeutung des Yangtsegebiets wies Dr. Georg Wegener (Berlin) darauf hin, daß der Yangtse als das »Tor von China« bezeichnet werden dürfe. Er beklagte, daß die deutsche Schiffahrt auf dem Yangtse in den letzten Jahren nicht an Bedeutung gewonnen habe, sondern eher zurückgegangen sei, im Gegensatze zu der japanischen Schiffahrt, die durch hohe staatliche Subventionen außerordentlich gefördert worden sei. Es gelte, was schon Prinz Heinrich betont habe, das deutsche Volk energisch auf die Bedeutung des Yangtsegebiets für die Weltwirtschaft der Zukunft hinzuweisen.

Die Frage, ob die Einrichtungen an Bord der großen Passagierschiffe den Anforderungen für die Krankenfürsorge genügten, wurde vom Hafenarzte Physikus Dr. Nocht (Hamburg) in seinem Vortrag über Tropenkrankheiten im Seeverkehr behandelt. Redner empfahl dringend eine bessere Vorbildung der Schiffsärzte für ihren verantwortungsvollen Beruf und befürwortete ferner, daß die Schiffsärzte auf den Dampfern, welche den Verkehr mit den Tropen vermitteln, mit Einrichtungen ausgerüstet werden möchten, die ihnen Blutuntersuchungen und damit die sichere Er-

kennung von Malaria und ähnlichen Krankheiten ermöglichen. Den Schiffen mit gut vorgebildeten und zweckmäßig ausgerüsteten Schiffsärzten würden dann Vorteile bezüglich der zur Abwehr der Seucheneinschleppung getroffenen Verkehrsbeschränkungen gewährt werden können; das aber werde gleichzeitig den Verkehr erleichtern und den Reedern Ersparnisse an Zeit und Geld einbringen. So werde die Erfüllung der ideellen Forderung besserer Ausbildung der Schiffsärzte und deren besserer Ausrüstung zur Krankenpflege an Bord auch materielle Vorteile im Schiffsverkehr zur Folge haben. Durch Annahme einer von Dr. Nocht vorgeschlagenen Resolution machte sich der Kongreß die Anschauungen des Vortragenden zu eigen.

Es würde zu weit führen, wenn wir noch auf alle anderen auf dem Kongresse gehaltenen Vorträge, die in der einen oder anderen Richtung für Verkehrsbeamte von besonderem Interesse waren, näher eingehen wollten. Es sei nur auf die Verhandlungen über die Kautschuk- und Guttaperchafrage in den Kolonien hingewiesen, die zur Annahme einer Resolution in dem Sinne führten, daß der Kautschuk- und Guttaperchaanbau in den Kolonien in jeder Weise durch Reichsmittel gefördert werden möchte. Für unsere Kolonial-Post- und Telegraphenbeamten sei ferner erwähnt, daß der Kongreß es in einer Resolution als erwünscht bezeichnet hat, die Kolonialbeamten möchten sich mehr als bisher mit der Erlernung der Sprache der Eingeborenen befassen; dieselbe Resolution wünscht, daß die Ausbreitung der deutschen Sprache unter den Eingeborenen unserer Kolonien möglichst gefördert werden solle.

Das neue Niederländische Telegraphen- und Fernsprechgesetz und die dazu erlassenen Ausführungsbestimmungen, betreffend den Schutz der Schwachstromanlagen gegen Starkstromanlagen.

In den Niederlanden sind durch Gesetz vom 11. Januar 1904 die rechtlichen Verhältnisse des Telegraphen- und Fernsprechwesens neu geregelt worden. Die Grundlage des neuen Gesetzes bildet, wie schon bei dem seither geltenden Telegraphengesetze vom 7. März 1852 (ergänzt durch Gesetz vom 3. Dezember 1869), die Inanspruchnahme des genannten Verkehrszweigs als Staatsmonopol. Der Niederländische Staat macht indes von seinem Vorrechte nicht durchweg praktischen Gebrauch, ein Teil der Telegraphen- und Fernsprechanlagen befindet sich vielmehr im Besitze von Privatunternehmungen, die vom Staate besonders konzessioniert werden. Das Gesetz trägt diesen Verhältnissen Rechnung durch eingehende Vorschriften über die den Konzessionären vom Staate aufzuerlegenden Bedingungen. Es enthält ferner allgemeine Bestimmungen über die rechtliche Stellung des Staates und der Konzessionäre gegenüber den Grundeigentümern sowie über die Benutzung der Telegraphen- und Fernsprechanlagen durch das Publikum. Die Rechtsverhältnisse der elektrischen Schwachstromanlagen zu den Starkstromunternehmungen sind nur kurz berührt. Ihre nähere Fest-

legung ist durch Königliche Verordnung vom 6. März 1905 erfolgt, von welcher weiter unten die Rede sein wird.

Das neue Gesetz, das auch für die Funkentelegraphie Geltung besitzt, hat im wesentlichen folgenden Inhalt.

Konzessionierung von Privatanlagen.

Zur Errichtung und zum Betriebe von Telegraphen- und Fernsprechanlagen für den öffentlichen Verkehr durch Privatunternehmer ist eine königliche Konzession erforderlich. Die Unternehmer haben, abgesehen von den im einzelnen Falle durch die Konzession besonders festzusetzenden Bedingungen, folgendes zu beachten.

Für die Herstellung, die Instandhaltung und den Betrieb der Anlagen sind die Anforderungen des Ministers für Wasserbau, Handel und Industrie maßgebend. Die Genehmigung der Tarife ist dem Staatsoberhaupte vorbehalten. Die Bedingungen für die Benutzung der Anlagen, die Dienstordnung, die Festsetzung der Besoldungssätze und der Dienstzeiten des Bedienungspersonals bedürfen der Zustimmung des Ministers. Die Konzession kann jederzeit unter Einhaltung einer einjährigen Kündigungsfrist zurückgezogen werden. Alsdann werden die mit Zustimmung des Ministers hergestellten Anlagen unter Erstattung des Zeitwertes vom Staate übernommen. Bei Nichtbeachtung der gesetzlichen Vorschriften oder der dem Unternehmer sonst auferlegten Bedingungen kann die Konzession ohne weiteres entzogen werden.

Abweichungen von diesen Bestimmungen sind bei Telegraphen- und Fernsprechanlagen zulässig, die nur nebenbei für den öffentlichen Verkehr, in der Hauptsache dagegen für andere Zwecke bestimmt sind.

Zur Herstellung und zum Betriebe von nicht für den öffentlichen Verkehr bestimmten Telegraphen- und Fernsprechanlagen bedarf es der Ermächtigung durch den Minister für Wasserbau, Handel und Industrie, sofern die Anlagen öffentlichen Grund und Boden, d. h. dem Gemeingebrauche dienende öffentliche Wege, Brücken, Gewässer, Fahrwege, Straßen, Anpflanzungen, Plätze oder auch Eisenbahngelände berühren. Die Ermächtigung kann bei Nichtbefolgung der Bedingungen, unter denen sie erteilt ist, zurückgezogen werden. Der Betrieb ist ganz oder teilweise einzustellen, wenn dies vom Staatsoberhaupt im allgemeinen Interesse angeordnet wird.

Wer Telegraphen- oder Fernsprechanlagen für den öffentlichen oder nichtöffentlichen Verkehr errichtet, ohne die erforderliche Konzession oder Ermächtigung zu besitzen, wird mit Gefängnis bis zu sechs Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 1000 Gulden bestraft. Die Telegraphen- und Fernsprechlinien und die zugehörigen Apparate können im Urteile für verfallen erklärt werden.

Herstellung und Instandhaltung der Telegraphen- und Fernsprechanlagen.

Jedermann ist, unbeschadet des Einspruchsrechts und unter Vorbehalt des Anspruchs auf Schadenersatz, verpflichtet, die Errichtung und die Instandhaltung von Telegraphen- und Fernsprechlinien auf öffentlichem Grund und Boden zuzulassen. Dieselbe Verpflichtung gilt, soweit es sich um Verbindungsanlagen zwischen Staats-Telegraphen und Fernsprechämtern handelt, auch für Privatgrundstücke mit Ausschluß der Gärten und der bewohnten Besitzungen. Der öffentliche und der private Grund und Boden

darf durch die Benutzung zur Herstellung von Telegraphen- und Fernsprechlinien seiner Bestimmung nicht entzogen werden. Nach Möglichkeit sind die Telegraphen- und Fernsprechanlagen so auszuführen, daß sie den Gebrauch der benutzten Grundstücke nicht erschweren. Kosten, die aus der Erschwerung erwachsen, sind dem Unterhaltungspflichtigen zu ersetzen.

Kommt eine Einigung mit den Inhabern der zu benutzenden öffentlichen oder Privatgrundstücke nicht zustande, so übersendet der Minister für Wasserbau, Handel und Industrie über die im Gemeindebezirk in Aussicht genommenen Arbeiten einen Plan nebst Erläuterungen an den Gemeindevorsteher. Dieser Plan wird beim Gemeindevorsteheramt auf die Dauer von 14 Tagen öffentlich ausgelegt. Der Gemeindevorsteher macht die Zeit der Auslegung durch die Zeitung seiner Gemeinde oder durch öffentlichen Anschlag bekannt und gibt gleichzeitig den beteiligten Grundstücksinhabern von den getroffenen Anordnungen schriftlich Nachricht.

Nach Ablauf der Auslegefrist hält der mit der Herstellung der Anlage beauftragte Staatsbeamte oder der Konzessionär zur mündlichen Verhandlung mit den Interessenten in der Gemeinde eine Sitzung ab. Erstreckt sich die Anlage über mehrere Gemeinden desselben Kreises, so wird die Sitzung in der Regel auf Anordnung des Ministers in der Kreishauptstadt abgehalten. Während der Sitzung erhalten die Interessenten Gelegenheit, etwaige Einsprüche schriftlich oder mündlich vorzubringen. Den Einsprüchen wird bei der Herstellung der Anlage, soweit es mit deren Interessen vereinbar ist, Rechnung getragen. Über das Ergebnis der Sitzung wird in Gegenwart eines Mitglieds des Gemeindevorstandes eine Verhandlungsschrift aufgenommen. Eine Abschrift davon muß vom zweiten bis zum zwölften Tage nach der Sitzung in der Gemeindekanzlei öffentlich ausliegen.

Haben auch die Verhandlungen in der Sitzung zu einer Einigung nicht geführt, so können die Interessenten innerhalb 14 Tagen nach Schluß der Sitzung die Entscheidung des Ministers anrufen. Wird von dieser Befugnis kein Gebrauch gemacht, so entscheidet der Minister nach Ablauf der Frist auf Antrag des vorerwähnten Staatsbeamten oder Konzessionärs. Mit der Ausführung der Arbeiten wird jedoch nicht eher begonnen, als bis die mit Gründen versehene Verfügung des Ministers den Interessenten mittels eingeschriebenen Briefes bekannt gemacht worden ist. Die Kosten des Verfahrens werden der Gemeinde vom Staate vergütet, der sie n. U. wiederum vom Konzessionär einzieht.

Die vorstehenden Bestimmungen gelten sinngemäß auch für Telegraphen- und Fernsprechlinien, die über öffentliche oder Privatgrundstücke im Luftraume geführt sind, ohne an Stützpunkten befestigt zu sein.

Erweisen sich Telegraphen- oder Fernsprechlinien bei Neubauten oder bei der Ausführung sonstiger Arbeiten als hinderlich, und leisten die Interessenten für das Zustandekommen der Neubauten usw. Bürgschaft, so ordnet der Minister auf Antrag die Verlegung der Linien an. Werden Linienverlegungen beantragt, ohne daß diese Voraussetzungen zutreffen, so verfügt der Minister das Erforderliche je nach Lage des Falles unter Festsetzung besonderer Bedingungen.

Die Besitzer von Baumpflanzungen sind vorbehaltlich des Anspruchs auf Schadenersatz zur Ausästung ihrer Bäume oder Anpflanzungen verpflichtet, sofern diese die Herstellung und den Betrieb von Telegraphen- und Fernsprechanlagen behindern. Sind die Ausästungen innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach geschehener schriftlicher Benachrichtigung von den Besitzern nicht vorgenommen worden, so kann der Minister die Ausführung durch schriftliche Verfügung anordnen. Im Falle von Betriebs-

störungen darf ohne weiteres zur Ausästung geschritten werden. Die Besitzer erhalten alsdann baldmöglichst Nachricht.

Alle auf Grund der vorstehenden Bestimmungen erhobenen Ansprüche auf Schadenersatz sind bei dem Richter desjenigen Kreises geltend zu machen, in welchem das angeblich geschädigte Grundstück liegt. Berührt das Grundstück mehrere Kreise, so bleibt dem Antragsteller freigestellt, bei welchem der in Betracht kommenden Kreisrichter er seine Ansprüche anmelden will. Gegen die Entscheidung des Kreisrichters ist Berufung zulässig. Das gerichtliche Verfahren regelt sich nach den Bestimmungen für den Zivilprozeß. Mit der Ausführung der Arbeiten kann begonnen werden, auch wenn die Verhandlungen wegen des Schadenersatzes noch schweben.

Die mit der Herstellung und Instandhaltung von Telegraphen- und Fernsprechanlagen beauftragten Personen sind befugt, nach Vorzeigung einer schriftlichen Anordnung des Gemeindevorstehers oder Kreisrichters Wohnungen in der Zeit von morgens 8 Uhr bis Sonnenuntergang zu betreten. Über jeden Fall dieser Art ist eine Verhandlung aufzunehmen, von der eine Abschrift dem Inhaber der betretenen Wohnung innerhalb zweimal 24 Stunden zugestellt wird.

Die besonderen Vorschriften zur Verhütung und Beseitigung von Störungen des Betriebs der Telegraphen- und Fernsprechleitungen durch andere elektrische Anlagen werden durch Königliche Verordnung festgesetzt. Übertretungen dieser Vorschriften werden mit Gefängnis bis zu 30 Tagen oder mit Geldstrafe bis zu 300 Gulden geahndet. Ist zur Zeit der Begehung der Übertretung noch nicht ein Jahr vergangen, seitdem eine frühere Verurteilung des Schuldigen wegen einer gleichen Verfehlung rechtskräftig geworden ist, so kann auf Gefängnis oder Geldstrafe bis zur zweifachen Höhe des vorstehend angegebenen Meistbetrags erkannt werden.

Benutzung der Telegraphen- und Fernsprechanlagen.

Jedermann hat bei Befolgung der allgemeinen Bedingungen das Recht, von den Telegraphen- und Fernsprecheinrichtungen Gebrauch zu machen. Ausschließungen von der Benutzung sind zulässig, wenn der Inhalt der Telegramme oder Gespräche die Sicherheit des Staates oder die öffentliche Ordnung gefährdet oder gegen die guten Sitten verstößt. Die Gründe der Ausschließung werden dem Aufgeber des Telegramms oder demjenigen, der das Gespräch angemeldet hat, mitgeteilt. Über die Ausschließung entscheidet der Minister auf Antrag in letzter Instanz.

Das Staatsoberhaupt ist befugt, den Telegraphen- und Fernsprechverkehr für unbestimmte Zeit ganz oder teilweise einzustellen.

Die inländischen Tarife, die Rangfolge der Telegramme und Gespräche sowie die allgemeinen Bedingungen für die Benutzung der vom Staate betriebenen Telegraphen- und Fernsprechanlagen werden im Verwaltungswege festgesetzt. Der Abschluß von Verträgen oder Übereinkommen mit fremden Regierungen oder Verwaltungen über den Telegraphen- und Fernsprechverkehr mit dem Auslande bleibt dem Staatsoberhaupte vorbehalten.

Für Schäden, die durch den Betrieb der Telegraphen- und Fernsprechanlagen entstanden sind, können — abgesehen von gewissen im niederländischen Strafgesetzbuche besonders aufgeführten Fällen — der Staat oder der Konzessionär nicht haftbar gemacht werden.

Im Kriegsfall und beim Eintritte gewisser, gesetzlich vorgesehener Zustände geht das Verfügungsrecht über die Telegraphen- und Fernsprechanlagen, auch soweit sie nicht für den öffentlichen Verkehr bestimmt sind, auf den militärischen Befehlshaber über.

Die eingangs erwähnte, auf Grund der vorstehend aufgeführten gesetzlichen Bestimmungen erlassene Königliche Verordnung vom 6. März 1905, betreffend den

Schutz der Schwachstromanlagen gegen Starkstromanlagen

besagt in der Hauptsache folgendes.

Oberirdische elektrische Leitungen für Beleuchtung oder Kraftübertragung dürfen oberirdischen Telegraphen- und Fernsprechleitungen für den allgemeinen Verkehr auf weniger als 6 m Entfernung — in horizontaler Projektion gemessen — nicht genähert werden. Für oberirdische elektrische Leitungen anderer Art darf dieser Abstand von oberirdischen Schwachstromleitungen für den öffentlichen Verkehr nicht weniger als 2 m betragen. Unterirdische elektrische Leitungen müssen von unterirdischen, für den öffentlichen Verkehr bestimmten Telegraphen- und Fernsprechleitungen mindestens 1 m entfernt bleiben. Auf elektrische Leitungen innerhalb der Gebäude finden diese Bestimmungen keine Anwendung. Die Herstellung elektrischer Anlagen für den nicht öffentlichen telegraphischen oder telephonischen Verkehr, deren Endapparate nicht durch Drähte oder Leitungen anderer Art miteinander verbunden sind, ist verboten.

Elektrische Anlagen müssen so ausgeführt werden, daß sie den Betrieb der für den öffentlichen Verkehr bestimmten Telegraphen- und Fernsprechleitungen nicht behindern. Sind die Anlagen bei der Herstellung der Telegraphen- und Fernsprechleitungen schon vorhanden, so hat der Unternehmer der späteren Anlage die Kosten der Beseitigung der störenden Einflüsse zu tragen. Die Höhe der Kosten wird vom Minister festgesetzt.

Die Polizeibeamten sowie die Ingenieure und Aufseher der Telegraphenverwaltung haben darüber zu wachen, daß die Bestimmungen der Königlichen Verordnung befolgt werden. Die von ihnen in Übertretungsfällen aufgenommenen Verhandlungsschriften werden durch das Kreisgericht an das Ministerium und in Abschrift an den Generaldirektor der Posten und Telegraphen übersandt. Wegen der Strafen, mit denen die Übertretungen bedroht sind, vergl. oben.

Dem Minister für Wasserbau, Handel und Industrie ist durch die Königliche Verordnung die Befugnis beigelegt, Abweichungen von den Bestimmungen über den Abstand zwischen Stark- und Schwachstromleitungen zuzulassen. Vorkommendenfalls regelt sich das Verfahren nach folgenden Grundsätzen.

Liegt ein Antrag vor, von dem festgesetzten Abstand abweichen zu dürfen, so wird zunächst geprüft, ob dieser Abstand in einfacher und nicht zu kostspieliger Weise durch eine Verlegung oder Veränderung der Schwachstromleitungen erreicht werden kann. Ist dies nicht möglich, so wird, je nachdem es sich um Anlagen mit Spannungen bis zu 500 Volt oder um solche mit höheren Spannungen handelt, verschieden verfahren.

1. Anlagen mit Spannungen bis zu 500 Volt. Die Genehmigung kann unter folgenden Bedingungen erteilt werden.

An Kreuzungsstellen müssen die Stark- oder die Schwachstromleitungen aus isoliertem Drahte bestehen, oder es muß zwischen den beiderseitigen Leitungen ein geerdetes metallisches Fangnetz angeordnet sein. Der senkrechte Abstand zwischen den beiderseitigen Leitungen darf nicht weniger als 1,5 m betragen. Die Abstände der Stützpunkte in der Starkstromlinie sind an den Kreuzungspunkten möglichst kurz zu bemessen. Die Leitungen müssen an diesen Stützpunkten derart befestigt werden, daß sie bei Drahtbrüchen nicht durchzugleiten vermögen. Der Unternehmer hat

sich zu verpflichten, im Falle von Änderungen an den Schwachstromleitungen auch die Starkstromanlage auf seine Kosten so abzuändern, daß die obigen Bedingungen erfüllt sind.

Bei Näherungen sind die Stark- oder die Schwachstromleitungen aus isoliertem Drahte herzustellen, sofern nicht die Gefahr einer Berührung der beiderseitigen Leitungen nach Lage der örtlichen Verhältnisse vollständig ausgeschlossen ist.

Vorausgesetzt wird, daß die Schutzvorkehrungen nach dem Urteile der Telegraphenverwaltung oder des Konzessionärs gut unterhalten werden. Andernfalls kann die Starkstromanlage auf Grund der Bestimmungen der Königlichen Verordnung verboten werden.

Unabhängig von den vorstehend angeordneten Schutzmaßnahmen sind in die Schwachstromleitungen bei den der Kreuzungsstelle beiderseits zunächst gelegenen Ämtern Sicherungen einzuschalten. Ob solche Sicherungen auch beim Vorhandensein von Näherungsstellen zu verwenden sind, richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen.

2. Anlagen mit Spannungen von mehr als 500 Volt. Vor Verleihung einer Konzession ist jeder Fall für sich zu prüfen. Für unterirdische Leitungen kann ein geringerer Abstand als 1 m zugelassen werden, wenn die Starkstromkabel in Röhren verlegt oder von den Schwachstromkabeln durch eiserne Platten getrennt sind, vorausgesetzt, daß der Inhaber der Schwachstromanlage eine solche Sicherung für ausreichend erachtet.

Die regelmäßige Schiffahrt zwischen Deutschland und Südamerika.

Die zunehmende Bedeutung Südamerikas für den Welthandel, namentlich auch für Deutschland (Archiv von 1904, S. 350 ff.), ergibt sich u. a. aus der günstigen Entwickelung der regelmäßigen Schiffahrt (Linienschiffahrt) zwischen den südamerikanischen Staaten und den älteren Kulturländern. Deutschland ist an diesem Schiffsverkehr in hervorragender Weise beteiligt; es ist daher nicht ohne Interesse, den Werdegang und den Umfang der deutsch-südamerikanischen Linienschiffahrt näher kennen zu lernen. Eine vor kurzem bei Gebauer-Schwetschke in Halle (Saale) erschienene zusammenfassende Arbeit über diesen Gegenstand: »Grundlagen und Entwickelung der regelmäßigen deutschen Schiffahrt nach Südamerika« von Hans Oscar Behrens, Dr. der Staatswissenschaften in Hamburg, gibt uns dazu Gelegenheit. Das Buch gehört zu der unter der Redaktion von Prof. Dr. Karl Dove in Jena herausgegebenen Sammlung »Hefte zur Verbreitung geographischer Kenntnisse in ihrer Beziehung zum Kultur- und Wirtschaftsleben« und zeichnet sich durch Übersichtlichkeit und knappe, klare Schreibweise aus. Für die nachstehende Darstellung ist es hauptsächlich benutzt worden.

Unter die Bezeichnung »Südamerika-Dienst« fallen nach dem in der deutschen Schiffahrtspraxis üblichen Sprachgebrauche nur die Linien nach der Ost- und Westküste Südamerikas (Brasilien, La Plata-Staaten, Chile, Peru, Ecuador), während die Linien nach der Nordküste (Venezuela, Columbia und den Guyanakolonien) zum deutsch-westindischen Dienste ge-

rechnet werden. Wir beschäftigen uns nur mit den zuerst genannten eigentlichen Südamerika-Linien, wollen aber zunächst einiges über die Häfen und die wirtschaftlichen Verhältnisse der beteiligten südamerikanischen Staaten sagen.

Deutschlands Südamerikahäfen sind Hamburg und Bremen; sie sind die bevorzugten Plätze, die seit dem Eintreten Deutschlands unter die Welthandelsstaaten die Führung in der deutschen Seeschiffahrt übernommen haben. Von den deutschen Seeschiffen gehört dem Raumgehalte nach mehr als die Hälfte nach Hamburg, weitere zwei Fünftel fallen auf Bremen, und nur ein Zehntel verbleibt für alle anderen deutschen Seestädte. Wegen der Hafenverhältnisse in Hamburg und Bremen verweisen wir auf Jahrgang 1904, S. 162 f.

In Südamerika, dessen geschlossene Küste verhältnismäßig wenig Häfen besitzt, sind für die Schiffahrt die beiden Riesenströme Amazonas und La Plata (mit Paraná, Uruguay und Paraguay) wichtig, weil sie bis tief ins Innere des Landes hinein von Seeschiffen befahren werden können. Der Amazonas, dessen Länge etwa 5500 km beträgt (Länge des Rheines 1220 km), ist 4000 km weit für die größten Dampfer befahrbar. Deutsche Seeschiffe von 2000—3000 Tons fahren bis Iquitos jenseit der peruanischen Grenze hinauf. Der Paraná wird bis zu der gleichnamigen Stadt von deutschen Seeschiffen mit 4000—6000 Tons befahren.

Die Linienschiffahrt nach Südamerika unterscheidet die fünf Gebiete Nordbrasilien, Mittelbrasilien, Südbrasilien, die La Plata-Länder und die Westküste. Die wichtigsten Häfen in diesen fünf Gebieten sind nachstehend kurz beschrieben.

1. In Nordbrasilien, dem Gebiete des Amazonas:

Pará oder Belem, fast unter dem Äquator am Rio Pará, der durch den Tajapuru mit dem Amazonas in Verbindung steht. Pará ist der eigentliche Hauptort Nordbrasiliens, hat 100 000 Einwohner und großstädtisches Aussehen. Sein Hafen besitzt gute Kais und ist für Schiffe von 6—8 m Tiefgang jederzeit zugänglich; doch wird das Anlaufen durch die starke Strömung erschwert. Der Lotsenhafen ist Salinas, nordöstlich am offenen Meere. Pará, der zweitgrößte Ausfuhrhafen Brasiliens, ist in mächtiger Entwickelung begriffen. Ausgeführt wird hauptsächlich Kautschuk, der in den Urwäldern des Amazonenstroms gesammelt wird. Das Sammeln von Kautschuk ist eine sehr gewinnbringende, wenn auch ungesunde und wegen der Indianer nicht ungefährliche Beschäftigung. Eisenbahnen nach dem Hinterlande sind nicht vorhanden; der mächtige Strom vermittelt allein den Verkehr nach seinem ungeheueren, tropischen Flußgebiete. Dampfer der Hamburg-Amerika Linie fahren aus dem Rio Pará durch den Tajapuru in den eigentlichen Amazonas, dann stromaufwärts nach Manáos und Iquitos. Manáos, das mitten in der Wildnis auf dem hohen Ufer des Rio Negro, 16 km von dessen Mündung in den Amazonas und 1440 km vom Meere entfernt liegt, hat 40 000 Einwohner und gute Straßen. Iquitos in Peru, der Endpunkt der auf dem Amazonas fahrenden Seedampfer, hat 5000 Einwohner.

Maranhaõ mit 29 000 Einwohnern liegt auf einer Insel in einer kleinen Bucht und besitzt einen guten Hafen.

Ceará mit 41 000 Einwohnern liegt zwar an einer unfruchtbaren, sandigen Küste, hat aber ein reiches Hinterland, mit dem es durch eine Eisenbahn verbunden ist.

Cabedello, der Hafen von Parahyba (32 000 Einwohner) mit guten Landungsverhältnissen.

2. In Mittelbrasilien, dem Gebiete des tropischen Ackerbaues (Kaffee, Tabak, Kakao, Baumwolle usw.):

Pernambuco (190 000 Einwohner), die drittgrößte Stadt Brasiliens. Es besitzt gute Eisenbahnverbindungen mit dem Hinterlande. Fast alle nach Rio de Janeiro fahrenden Schiffe legen hier an, doch müssen sie auf der Reede ankern, da die Korallenriffe, die vom Kap San Roque bis Bahīa die Küste in $^{1}/_{2}$—3 sm Entfernung begleiten und gute Wellenbrecher sind, den Seedampfern hier den Zugang zum Hafen verwehren.

Maceió an flacher, unfruchtbarer, ungesunder Küste. Das Hinterland ist ein dicht bevölkertes, reiches Ackerbau- und Baumwollengebiet. Ein guter Ankerplatz zwischen den Riffen und der Küste ist zugänglich; doch sind die Landungsverhältnisse ungenügend.

Bahīa (200 000—250 000 Einwohner) mit gutem, natürlichem Hafen an der Allerheiligenbai (Bahīa de todos os Santos) und Eisenbahnen nach dem Innern. Hauptausfuhrartikel sind Tabak, Zucker, Kakao und Kaffee.

Victoria, ein kleiner Hafen an der Espirito Santo-Bucht mit 7—8 m Wassertiefe.

Rio de Janeiro mit 800 000 Einwohnern, die größte und verkehrsreichste Stadt Brasiliens, unter dem Wendekreise des Steinbocks belegen, mit vorzüglichem, natürlichem Hafen, ist Zentralpunkt für das bedeutendste brasilianische Eisenbahnnetz, das in einem der reichsten und am dichtesten bevölkerten Teile des Landes verläuft. Hauptausfuhrartikel ist Kaffee.

Santos, der bedeutendste Ausfuhrhafen Brasiliens für Kaffee, ist eine modern gebaute Stadt mit guten Hafeneinrichtungen (hydraulischen und Dampfkränen). Eine Bahn führt nach São Paolo, das, in hoher, gesunder Lage erbaut, den Mittelpunkt eines ausgedehnten Eisenbahnnetzes bildet.

3. In Südbrasilien, dem Gebiete des subtropischen Ackerbaues, mit zahlreicher deutscher Bevölkerung:

Paranagua, der Hafen für die Provinz Paraná.

São Francisco, der Hafen für die zum Teil deutschen Orte Joinville, Blumenau und Itajahy in der Provinz Santa Catharina. Itajahy, in dessen Nähe Blumenau liegt, ist übrigens selbst Hafen, kann jedoch nur von Schiffen mit geringem Tiefgang angelaufen werden.

Desterro auf einer dem Festlande vorgelagerten Insel. Der Ort und die gegenüberliegende Küste beherbergen viele Deutsche.

Porto Allegre am nördlichen inneren Ende der großen Lagune Lagoa dos Patos mit regem Flußverkehr nach den deutschen Kolonien von Santa Cruz und São Leopoldo im nördlichen Teile der Provinz Rio Grande do Sul. Die Wassertiefe an der Landungsbrücke beträgt nur 2—3 m, weshalb die Seedampfer in Rio Grande auf Leichter umladen müssen.

Rio Grande do Sul am südlichen Eingange der genannten Lagune. Wenn der Wind das Wasser aus der Lagune treibt, müssen die Schiffe oft tagelang warten, ehe sie in den Hafen einlaufen können. In der Nähe befinden sich deutsche Kolonien.

4. Im Gebiete des La Plata:

Montevideo mit etwa 250 000 Einwohnern, die Hauptstadt von Uruguay, am nördlichen Ufer des La Platastroms, der hier 300 km breit, aber nicht besonders tief ist. 50 sm vor der Küste befindet sich eine Reihe von Sandbänken. Größere Schiffe können in den Hafen nicht einlaufen, sondern müssen auf der Außenreede ankern; bei ungünstigem Südwind ist daher der Lösch- und Ladebetrieb wegen hohen Seeganges stundenlang unterbrochen.

Buenos Aires mit 850 000 Einwohnern, die Hauptstadt von Argentinien, weiter oberhalb, am Südufer des La Plata. Die Stadt ist gesund, schön gebaut, völlig großstädtisch und hat eine aufblühende Industrie. Die Landungsverhältnisse sind ungünstig. Schiffe von $6^1/_2$ m Tiefgang ankern auf dem sogenannten Barre-Ankerplatz, 10 sm vom Hafen entfernt, Schiffe von $5^1/_2$—$6^1/_2$ m Tiefgang auf der sogenannten Außenreede und kleinere Schiffe auf der Innen- oder kleinen Reede. Buenos Aires ist der Ausgangspunkt der transandinischen Bahn nach Valparaiso, zu deren Vollendung nur noch 60 km Bahn im Hochgebirge fehlen; sie wird bereits in den Sommermonaten der südlichen Halbkugel zu Post- und Reisezwecken nach Chile benutzt.

San Nicolas und Rosario, zwei Flußhäfen im Innern am Paraná. Rosario ist der zweitgrößte Handelsplatz Argentiniens.

Die Häfen an der argentinischen Küste südlich von Buenos Aires stehen mit der Hauptstadt durch Küstendampfer in Verbindung; nur Bahia Blanca wird auf einzelnen Fahrten von deutschen Dampfern angelaufen.

5. An der Westküste Südamerikas:

Valdivia oder vielmehr dessen Hafen Puerto de Corral, Ausfuhrhafen für die Ackerbau treibende, holzreiche Provinz Valdivia im südlichen Chile.

Coronel, in der Nähe von Concepcion, hat Ausfuhr von Kohlen, die in den Kohlengruben von Curanilahue gewonnen werden.

Valparaiso, die große, industriereiche Hafenstadt von Santiago, der Hauptstadt Chiles, liegt an der nach Norden offenen Bai von Valparaiso. Der Hafen ist durch eine Mole geschützt und mit guten Einrichtungen für den Schiffsverkehr versehen.

Antofagasta, der Ausfuhrhafen der chilenischen Salpetergruben, Ausgangspunkt der Bahn nach Bolivien.

Iquique an einer geräumigen, sicheren Bucht im nördlichsten Chile, in öder, wasserloser Salzsteppe. Ausfuhr von Salpeter, Jod, Silber usw.

Mollendo im südlichen Peru. Ausfuhr von Bergwerkserzeugnissen (Silber- und Kupfererzen), von Wolle, Chinarinde usw. Eine Bahn führt nach Puno am Titicaca-See; von Puno aus gelangt man über den See und weiter mit der Post in $1^1/_2$ Tagen nach La Paz.

Callao, Haupthafen Perus, 14 km von der Hauptstadt Lima, besitzt eine der geschütztesten Reeden der Welt und einen von gewaltigen Molen eingeschlossenen, 200 ha großen Binnenhafen.

Guayaquil, in ungesunder Lage am gleichnamigen Flusse, 50 km oberhalb von dessen Mündung in den Golf von Guayaquil in Ecuador. Schiffe bis 5,5 m Tiefgang können jederzeit bis zum Hafendamme gelangen; größere nur mit der Springflut.

Bevölkerung. Staaten. Südamerika, das 17 744 900 qkm mit 38 482 000 Einwohnern umfaßt, also auf 1 qkm nur 2 Einwohner hat, war früher — mit Ausnahme von Französisch-, Niederländisch- und Britisch-Guyana — in portugiesischem und spanischem Besitze. Den Portugiesen gehörte Brasilien; die Spanier besaßen die übrigen Teile des Kontinents. Mischlingsrassen, die aus Romanen, Negern und Indianern entstanden, lösten im 19. Jahrhundert die Herrschaft der Portugiesen und Spanier ab. Die Bevölkerung ist also zum größten Teil minderwertig, und die kulturellen Fortschritte sind nicht gerade bedeutend gewesen. Die Mischlingsbevölkerung macht etwa die Hälfte der Bewohner aus. Die Gesamtzahl der Weißen, die hauptsächlich in Chile, Argentinien, Uruguay, Paraguay

und Südbrasilien leben, wird auf 10—11 Millionen angegeben. Indianer haben sich in großer Menge, mehr als in Nordamerika, rein erhalten, und Neger gibt es ungemein viel in fast allen Teilen von Südamerika. Chinesen sind nur in geringer Anzahl vertreten; die meisten leben in Peru.

Brasilien ist 8 361 350 qkm groß (15mal so groß wie Deutschland) und hat 16 000 000 Einwohner. Unter diesen befinden sich 2 600 000 Weiße, ebenso viele Neger und rund 10 000 000 Mischlinge. Die Republik besteht nach nordamerikanischem Muster aus Einzelstaaten (20) und einem Bundesdistrikt. Es besteht allgemeines gleiches Wahlrecht ohne Unterschied der Rassen. Über die Regierungsvertreter und die Beamtenschaft wird nicht viel Gutes berichtet; es sollen Partei- und Interessenpolitik, sogenannte Vetternwirtschaft in den höheren Beamtenkreisen, Energielosigkeit usw. herrschen. Der auswärtige Handel ruht in den Händen der Weißen; doch haben diese auf die Regierung wenig Einfluß.

In Südbrasilien (Paraná, Santa Catharina und Rio Grande do Sul) ist das Deutschtum eine eigenartige Erscheinung. Seit mehreren Generationen haben hier die Deutschen ihre Sprache und Rasse rein erhalten, was bekanntlich anderwärts nicht in gleichem Maße zu beobachten ist. Etwa 50 000 Deutsche sind im ganzen nach Südbrasilien ausgewandert; sie haben sich im Laufe der Jahre infolge des großen Geburtenüberschusses und der geringen Kindersterblichkeit auf 340 000 vermehrt. Dem Bestehen der deutschen Kolonien ist es zuzuschreiben, daß die kleinen Häfen von Paranaguá, São Francisco, Desterro und Rio Grande do Sul von den deutschen Dampfern angelaufen werden. Die drei Provinzen haben zusammen die Größe des Deutschen Reichs, aber nur etwa 1 500 000 Einwohner. In Paraná befinden sich unter den 250 000 Einwohnern 40 000 Deutsche, in Santa Catharina unter 300 000 Einwohnern 100 000 Deutsche und in Rio Grande do Sul unter 900 000 Einwohnern 200 000 Deutsche. Da das Land gesund und sehr ertragreich ist, auch das Klima dem Deutschen durchaus zusagt, so macht sich neuerdings in Deutschland eine Bewegung bemerkbar, um den deutschen Auswandererstrom nach jenen Gebieten zu lenken, wo der Deutsche auch in der Ferne dem Heimatlande nicht ganz verloren geht, sondern deutsch bleibt.

Der Binnenstaat Paraguay ist 253 000 qkm groß und hat etwa 600 000 Einwohner, darunter 65 v. H. Mischlinge, 15—20 v. H. Indianer und etwa 15 v. H. Weiße. Vor 50 Jahren hatte Paraguay eine weit größere Bevölkerung und auch eine größere Bedeutung als jetzt; aber in dem verhängnisvollen Kriege mit Brasilien, Argentinien und Uruguay, 1865—1870, verlor es fast seine ganze männliche Bevölkerung. Von diesem Schlage erholt es sich nur langsam. Die Hauptstadt Asuncion mit etwa 50 000 Einwohnern und die zweite Stadt Concepcion streben zu neuer Blüte empor. Im Lande gibt es nur eine Eisenbahnlinie. Flußdampfer vermitteln den Verkehr mit Montevideo und Buenos Aires; andere (brasilianische) Dampfer fahren auf dem Paraguay bis in dessen Quellgebiet, das Hochland von Matto Grosso in Brasilien, hinauf.

Wichtiger für den Welthandel ist Uruguay, das zwar nur einen Umfang von 178 700 qkm, aber mehr als eine Million Einwohner hat. Unter diesen sind 90 v. H. Weiße, 10 v. H. Mischlinge und fast keine Neger oder Indianer. Die Hauptstadt Montevideo mit ihrer bevorzugten Lage an der Mündung des La Plata-Stromes ist eine moderne Großstadt. Das Land befindet sich in erfreulichem Aufschwunge.

Argentinien mit 2 885 620 qkm und 5 000 000 Einwohnern (darunter 70 v. H. Weiße, 27 v. H. Mischlinge und 3 v. H. Indianer) begünstigt die

Einwanderung, die besonders aus Italien sehr stark ist. Argentinien gilt als ein sehr zukunftsreiches Land.

Unter den Staaten der Westküste ist Chile der bei weitem zivilisierteste. Es ist 776 000 qkm groß; den fast 3 000 000 Weißen stehen nur 50 000 Mischlinge und ebensoviele Indianer gegenüber. Die Hauptstadt Santiago (300 000 Einwohner) ist Residenz-, Beamten- und Regierungsstadt ohne viel Verkehr; dagegen herrscht in Valparaiso (140 000 Einwohner), wo die europäischen Großkaufleute ihren Wohnsitz haben, internationales, kaufmännisches Leben. Die Finanzen des Landes sind nicht besonders günstig.

Peru, Bolivien und Ecuador sind die Indianerstaaten Südamerikas. Die Bevölkerung Perus besteht zu 50 v. H., die der beiden anderen Staaten zu 60 v. H. aus Indianern. Peru hat nur 15 v. H. Weiße, Bolivien beherbergt fast gar keine weiße Bevölkerung, und Ecuador weist auch nur 5 v. H. Weiße auf. Die ungünstige geographische Lage unter den Tropen und die abnorme Höhegestaltung dieser Länder machen den Mangel an weißer Bevölkerung erklärlich. Die geistige Kultur ist unter diesen Umständen gering.

Finanzen. Die Entwickelung Südamerikas wird, trotz der außerordentlich großen Fruchtbarkeit des Bodens, durch die mißlichen finanziellen Verhältnisse gehemmt, in die alle südamerikanischen Staaten durch Kriege und Revolutionen, durch die Aufhebung der Sklaverei, durch Dürren, Seuchen, Epidemien usw. geraten sind. Direkte Steuern gibt es nicht; die Staatseinnahmen beruhen auf den Ein- und Ausfuhrzöllen. Ein erwerbender, kapitalbildender Mittelstand ist nicht vorhanden, so daß sich der Nationalreichtum nicht hebt. Fremdes Kapital arbeitet allerorten und zieht den Gewinn an sich. In den meisten Staaten ist Papiergeld mit Zwangskurs ohne metallische Deckung im Umlaufe, woraus sich große Valutaschwankungen ergeben. Brasilien und Uruguay haben zwar dem Namen nach Goldwährung, in Wirklichkeit aber auch nur Papierwährung. Nur in Chile herrscht die reine Doppelwährung, da das Papiergeld eingezogen worden ist. Alle diese ungünstigen Verhältnisse bringen es mit sich, daß die südamerikanischen Staaten trotz ihrer aktiven Handelsbilanz (mehr Ausfuhr als Einfuhr) eine passive Zahlungsbilanz haben.

Die Haupterzeugnisse Südamerikas sind Kaffee, Kautschuk, Getreide, Vieh und Bergwerksprodukte. Jedes Land hat seine besonderen Erzeugnisse.

Die Ausbeute an Mineralschätzen hat im Laufe der Jahrhunderte ein ganz verändertes Gepräge bekommen. Gold und Silber lockten die ersten Europäer ins Land und verleiteten sie zu grausamen Erpressungen gegen die Eingeborenen. Heute werden diese Edelmetalle zwar auch noch gewonnen, aber andere Mineralien, namentlich Salpeter, spielen eine wichtigere Rolle. Keinen oder nur unbedeutenden Bergbau haben Ecuador, Paraguay, Uruguay und Argentinien. Eine bemerkenswerte Goldausfuhr zeigt noch Brasilien mit 10—20 Millionen Mark jährlich. An Silber liefert Bolivien für 25 000 000 Mark, Peru für 35 000 000 Mark und Chile für 11—12 Millionen Mark. Die Salpeterausfuhr Chiles bewertet sich dagegen auf jährlich 180 000 000 Mark; daneben gibt Chile noch für 36 000 000 Mark Kupfer, für 5 500 000 Mark Jod und für 2 000 000 Mark Borkalk ans Ausland ab. Bolivien liefert für 16 500 000 Mark Zinn und für 2 000 000 Mark Wismut für den Welthandel. Kohle wird nur wenig (in Chile) und auch nur in minderwertiger Beschaffenheit gefunden. Peru liefert etwas Petroleum. Der Guanoexport von Chile und Peru hat fast ganz aufgehört.

Unter den Bodenerzeugnissen steht der Kaffee an der Spitze, dessen Hauptgebiet Brasilien ist. 75 v. H. der Gesamtkaffeernte der Erde, deren Hauptabnehmer New York und Hamburg sind, wurden 1901 in Brasilien erzielt. Die Kaffeeausfuhr aus Brasilien betrug in dem genannten Jahre mehr als 14 000 000 Sack im Werte von 260 000 000 Mark. Fast ebenso wichtig für Brasilien ist der Kautschuk. Von der gesamten jährlichen Kautschukausbeute Südamerikas im Werte von weit über 200 000 000 Mark entfielen im Jahre 1901 182 600 000 auf Brasilien. In zweiter Linie kam Bolivien mit 16 000 000 Mark. Kakao, Zucker, Baumwolle, Tabak und Tee sind weitere wichtige Erzeugnisse der tropischen Gebiete.

Unter den subtropischen Bodenerzeugnissen, die in Argentinien, Uruguay, Südbrasilien, Paraguay und Mittelchile gewonnen werden, steht der argentinische Weizen an der Spitze, wovon im Jahre 1901 für 181 000 000 Mark ausgeführt wurde. An Weizen, Mais und Leinsaat zusammen erzielte Argentinien in dem genannten Jahre eine Ausfuhr von 291 600 000 Mark. Argentinien ist jetzt nächst den Vereinigten Staaten von Amerika und Rußland das bedeutendste Getreideexportland der Erde.

Auch in den Erzeugnissen der Viehzucht steht Argentinien an der Spitze. Es hatte 1901 etwa 135 000 000 Stück Vieh. Seine Ausfuhr an Schafwolle beträgt jährlich 200—230 Millionen Mark, an Häuten 110—120 Millionen Mark, an Fleisch und Fleischwaren 51—53 Millionen Mark usw. Uruguay lebt fast ausschließlich von der Viehzucht; 98 v. H. seiner Ausfuhr sind Viehzuchtprodukte. Diese Ausfuhr bewertete sich 1900 auf 37 500 000 Mark für Wolle, auf 36 500 000 Mark für Häute und Felle, auf 6 500 000 Mark für Talg, auf 5 500 000 Mark für Fleischextrakt usw. Auch in Rio Grande do Sul und im südlichen Chile ist die Viehzucht von Bedeutung.

Die Industrie Südamerikas ist noch weit zurück. Fast der ganze Bedarf an Kleidern, Schuhen, Möbeln, Steingut- und Glaswaren, Luxusartikeln usw. muß eingeführt werden. Die vorhandene Industrie gründet sich auf Ackerbau und Viehzucht (Mühlen, Ölpressen, Zuckergewinnung, Tabakbearbeitung, Fleischextraktfabriken, Einsalzereien usw.).

Die Stellung der Deutschen in Südamerika und ihre wirtschaftliche Bedeutung beruht weniger auf der nicht sonderlich großen Zahl als auf der kaufmännischen Tätigkeit. Deutsche Ackerbaukolonien gibt es außer in Südbrasilien nur noch in Chile und Argentinien; doch beträgt die Zahl der deutschen Kolonisten dort nur wenige Tausend. Wichtiger sind die kapitalkräftigen deutschen Handelshäuser in den größeren Städten. In Brasilien arbeiten solche in Manáos, Pará, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, São Paolo usw. Von den La Plata-Ländern beherbergt Argentinien die meisten Deutschen, nämlich etwas mehr als 30 000. In Uruguay ist ihre Zahl nicht erheblich; doch arbeiten in Montevideo angesehene deutsche Handelshäuser mit 40 000 000 Mark Kapital. Chile hat eine deutsche Bevölkerung von 35 000 Köpfen, wovon allein 20 000 in dem durch Waldreichtum und feuchtes Klima ausgezeichneten südlichen Teile von Mittelchile als Ackerbauer auf größeren Einzelgrundstücken ansässig sind. Je 3000 Deutsche leben als Kaufleute und Handwerker in Valparaiso, Valdivia und Llanquihue, 2000 in Santiago usw. Der Wohlstand der Deutschen in Chile hebt sich zusehends. An der Salpeterausfuhr Chiles, die 90 v. H. der Gesamtausfuhr darstellt, ist deutsches Kapital allerdings wenig beteiligt; aber Deutschland ist der Hauptabnehmer des Salpeters.

In den Indianerstaaten Peru, Bolivien und Ecuador ist die deutsche Bevölkerung gering; nur Peru hat nahezu 10 000 deutsche Bewohner. Die

Kapitalbeteiligung der Deutschen ist in diesen Ländern zwar unerheblicher als die der Engländer und Franzosen, immerhin arbeiten aber 25 000 000 Mark deutsches Geld in Peru, 30 000 000 Mark in Bolivien und 3 000 000 Mark in Ecuador.

Im ganzen wird das Kapital der rein deutschen Häuser in Südamerika auf 400 000 000 Mark und der Wert der Besitzungen der deutschen Kolonisten auf 100 000 000 Mark geschätzt.

Schiffahrt. Die Segelschiffahrt ist im Verkehr mit Südamerika von der Dampfschiffahrt nicht vollständig in den Hintergrund gedrängt worden, wenn natürlich auch hier die Dampfschiffahrt das Übergewicht erlangt hat. Die Reederei F. Laeisz in Hamburg beschäftigt im Südamerika-Dienste die größten und modernsten, aus Stahl gebauten Segelschiffe der Welt. Ihr berühmter Fünfmaster »Potosi« (erbaut 1895) ist 112 m lang, 15 m breit und 8,71 m tief. Sein Raumgehalt beträgt 4026 Reg.-Tons brutto oder 3854 Reg.-Tons netto, seine Ladefähigkeit 6200 t Schwergut. Der ganz neue, noch größere Fünfmaster »Preußen« ist 124,34 m lang, 16,34 m breit und 8,26 m tief. Er hat 5081 Reg.-Tons brutto oder 4765 Reg.-Tons netto Raumgehalt und eine Ladefähigkeit von 7700 t Schwergut. Die Gesamtsegelfläche beträgt 5560 qm. Die Masten haben Kirchturmshöhe, denn der Flaggenknopf des Mittelmastes befindet sich 68 m über dem Kiele. Ähnliche Schiffe sind im Bau. Durch die Einführung des Stahlrumpfes beim Baue der Segelschiffe und durch mancherlei maschinelle Einrichtungen sind die Segelschiffe wieder konkurrenzfähig geworden, da der Mannschaftsbedarf verringert, die Ladefähigkeit und die Segelschnelligkeit aber vergrößert wurden.

Die Segelschiffe müssen auf der Fahrt nach Südamerika bei der Auswahl ihrer Route den Meeresströmungen, Windverhältnissen usw. Rechnung tragen. Sie haben im nördlichen Teile des Atlantischen Ozeans veränderliche, meist westliche Winde, kommen dann in das Gebiet des Nordostpassats, dann in die Äquatorialwindstillen und schließlich in das Gebiet des Südostpassats. In den verschiedenen Jahreszeiten sowie auf der Hin- und der Rückreise werden verschiedene, aber ganz bestimmte Wege gewählt. So fahren z. B. die vom Kap Horn zurückkommenden Segelschiffe keineswegs auf dem kürzesten Wege nach Nordosten, sondern biegen weit nach Osten aus, indem sie die Falklands-Inseln westlich lassen, um unter dem 30. Grade südlicher Breite und zwischen dem 30. und 25. Grade westlicher Länge mit dem Südostpassat eine westnordwestliche Richtung einzuschlagen. In der Gegend um das Kap Horn und die Falklands-Inseln ist die Gefahr des Zusammenstoßes mit Treibeis vorhanden; an der patagonischen Küste kommen zuweilen gefährliche, sprungweise die Richtung ändernde Stürme, die sogenannten Pamperos, vor. Sonst ist von Stürmen wenig zu befürchten, und die Dampferreisen nach der Ostküste von Südamerika gehören zu den sichersten der Erde.

Entwickelung der Linienschiffahrt. Vor 1852 gab es keine regelmäßige Schiffahrt zwischen Deutschland und Südamerika; auch in den nächsten 20 Jahren kam es zu keinem dauernden Erfolge damit. Erst mit dem Erscheinen der deutschen Reichsflagge auf dem Ozean — bis 1871 hatte jeder deutsche Küstenstaat seine eigene Flagge — und dem kräftigen Emporblühen des deutschen Welthandels wurden die Bedingungen geschaffen, unter denen eine regelmäßige Linienschiffahrt zwischen Deutschland und Südamerika möglich war.

Der deutsch-südamerikanische Verkehr hatte nach der in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts erfolgten Losreißung der südamerikanischen

Kolonien von der portugiesischen und spanischen Herrschaft sehr zugenommen. In Hamburg kamen z. B. aus Brasilien im Jahre 1814 nur zwei Schiffe an, im Jahre 1815 vier Schiffe, 1816 sieben Schiffe, 1818 20 Schiffe, 1820 56 Schiffe, 1830 108 Schiffe usw. Durch die fortschreitende Verkehrszunahme angeregt, wurde 1852 die erste Südamerika-Linie, die damalige »Hamburg-Brasilianische Paketschiffahrts-Gesellschaft« gegründet. Nach den La Plata-Ländern war der Verkehr geringer, und nach der Westküste bestand nur eine direkte Verschiffung bis Valparaiso, von wo die für Nordchile, Peru usw. bestimmten Güter auf Küstenschiffen weitergesandt wurden.

Die Hamburg-Brasilianische Paketschiffahrts-Gesellschaft hatte nur Segelschiffe im Betriebe, während die englische Royal Mail Steam Packet Company bereits im Jahre 1850 eine Dampfschiffslinie nach Brasilien und dem La Plata eröffnet hatte. Das deutsche Unternehmen fand schon wenige Wochen nach seiner Gründung in der Firma Hansing & Co. in Hamburg einen Konkurrenten. Die beiden Linien haben, obgleich ihr Betrieb nur klein war, lange Jahre hindurch den deutsch-südamerikanischen Verkehr sehr gefördert. 1853 folgte die Firma Gebr. Kalkmann mit einer Seglerlinie nach Pernambuco, die bis 1857 bestand; 1855 entstand die »La Plata-Paketfahrt-Gesellschaft«, die 1858 wieder einging. Ebenfalls im Jahre 1855 wurde die erste deutsch-südamerikanische Dampferlinie, die »Hamburg-Brasilianische Dampfschiffahrts-Gesellschaft« gegründet; doch mußte sie unter der Ungunst der folgenden Jahre bereits 1858 den Konkurs anmelden. Von da bis zum Jahre 1869 gab es wieder keine direkte Dampfschiffahrt zwischen Deutschland und Südamerika, sondern nur Seglerlinien verschiedener Firmen. Erst 1869 eröffnete der Hamburger Schiffsmakler August Bolten mit drei Dampfschiffen eine neue Dampferlinie nach Rio de Janeiro und Santos. Aus diesem Privatunternehmen hat sich dann nach dem deutsch-französischen Kriege die große »Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft« (abgekürzt H. S. D. G. genannt) entwickelt, die heute unter den Hamburger Reedereien die zweite Stelle einnimmt.

Der Verkehr mit der Westküste von Südamerika belebte sich seit 1850 hauptsächlich durch die zunehmende Verwendung von Guano und Salpeter in Europa; doch wurde das erste Dampfschiff von Hamburg nach Valparaiso erst im Jahre 1869 abgefertigt. Dieses Schiff war der einzige Vorläufer der 1872 entstandenen »Kosmos«-Linie. Mit England stand die Westküste von Südamerika bereits seit langer Zeit durch die Liverpooler »Pacific Steam Company« in regelmäßigem Dampferverkehr.

Gegenwärtig sind an der Linienschiffahrt nach der Ostküste (Brasilien und La Plata-Staaten) nur Dampfschiffe beteiligt; nach der Westküste dagegen unterhält die bereits erwähnte Firma F. Laeisz in Hamburg auch regelmäßige Seglerfahrten. Die beteiligten deutschen Dampfschiffahrts-Gesellschaften sind folgende:

1. die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Hamburg (H. S. D. G.),

2. die Hamburg-Amerikanische Paketfahrt-Aktien-Gesellschaft in Hamburg (Hamburg–Amerika Linie),

3. der Norddeutsche Lloyd in Bremen,

4. die Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft »Hansa« in Bremen,

5. die Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft »Kosmos« in Hamburg (nur für die Westküste Südamerikas).

Außer diesen fünf Gesellschaften hat in der Entwickelung der deutsch-südamerikanischen Linienschiffahrt noch die Reederei von A. C. de Freitas

& Co. in Hamburg eine wichtige Rolle gespielt; sie soll daher neben den anderen Gesellschaften besprochen werden.

Die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft wurde 1871 von den Vertretern bedeutender Hamburger Firmen gegründet. Ihr Geschäftsbetrieb erstreckt sich auch jetzt noch nur auf Südamerika. Die beste Zeit der H. S. D. G. war von 1875—1900; von 1879 ab konnten fast immer 10 v. H. Dividende und mehr (1898 sogar 16 v. H.) verteilt werden. 1901 und 1902 trat, wie allgemein im Schiffahrtsgewerbe, ein geschäftlicher Rückgang ein, der aber jetzt überwunden ist. Die H. S. D. G. besaß Anfang 1874 nur sieben Dampfschiffe mit zusammen 13 407 Brutto-Reg.-Tons, Anfang 1902 aber 31 Dampfer mit 124 970 Brutto-Reg.-Tons. Die Gesellschaft hat in den 90er Jahren ernste Konkurrenzkämpfe mit de Freitas zu bestehen gehabt und ist gegenwärtig mit der Hamburg-Amerika Linie in einer Betriebsgemeinschaft am Südamerika-Dienste beteiligt.

Die Firma A. C. de Freitas & Co. in Hamburg hat das Verdienst, von 1892 ab deutscherseits den Verkehr mit Südbrasilien energisch aufgenommen zu haben. Der Besuch der südbrasilianischen Häfen bietet wegen der Barren erhebliche Schwierigkeiten dar. Bis 1892 bestand daher nur Umladeverkehr mittels Küstendampfer von Rio de Janeiro und Santos. Hierbei waren Beschädigungen und Diebstähle an der Tagesordnung. De Freitas ließ für den direkten Verkehr nach den südbrasilianischen Häfen besondere, sehr flachgehende Seedampfer bauen, welchem Vorgehen die H. S. D. G. sogleich nachfolgte. Schon 1893 einigten sich die beiden Gesellschaften zu einem sogen. Pool-Vertrage, d. h. sie verrichteten den Dienst abwechselnd und teilten (poolten) am Jahresschlusse die ausgehenden Frachten im Verhältnisse der Schiffstonnage, mit der jede Reederei beteiligt gewesen war. Die Rückfrachten wurden nicht gepoolt, sondern je für besondere Rechnung befördert. Auf der Rückreise wurden auch die La Plata-Häfen und Mittelbrasilien besucht; in bezug auf die Kaffeeladungen aus Mittelbrasilien bestand ein »agreement« zwischen der H. S. D. G., de Freitas, dem Lloyd und einigen englischen Linien, wonach die Ladungen verteilt wurden und bestimmte Frachtsätze nicht unterboten werden durften.

Der Pool-Vertrag zwischen de Freitas und der H. S. D. G. lief Ende 1899 ab. Der nun beginnende Konkurrenzkampf kostete der H. S. D. G., die durch Verträge mit englischen Reedereien von dem gewinnbringenden englisch-brasilianischen Verkehr ausgeschlossen war, viele Millionen, während de Freitas nicht bloß von Hamburg und Antwerpen, sondern auch von London und Liverpool neue Linien nach mittelbrasilianischen Häfen (Pernambuco, Bahia, Rio und Santos) einrichtete und dabei hohe Gewinne erzielte. Für den La Plata-Dienst ließ die Reederei besonders große Dampfer bauen; drei davon hatten wahre Musterstallungen für lebendes Vieh (für fast 1000 Ochsen und 2000 Schafe), die sich auf der ersten Fahrt nach London außerordentlich bewährten, dann aber wegen des von England gegen Argentinien erlassenen Vieheinfuhrverbots ihren Zweck verfehlten. Die Frachtraten sanken im Jahre 1900 infolge des Konkurrenzkampfes so tief, daß der Zustand unerträglich wurde. Der Hamburg-Amerika Linie gelang es, dem unerfreulichen Zustand ein Ende zu machen.

Die Hamburg-Amerika Linie hatte 1896 eine regelmäßige Dampferlinie Genua-La Plata eröffnet, sie aber im Jahre 1900 der unter ihrer Mitwirkung gegründeten und unter ihrem Einflusse verbliebenen italienischen Schiffahrtsgesellschaft »Italia« überlassen. (Dem Vernehmen nach übernimmt die Hamburg-Amerika Linie diesen Dienst wieder selbst.) 1900

richtete die Hamburg–Amerika Linie monatliche Fahrten nach dem Amazonas, nach Pará und Manáos, ein, wohin damals nur englische Schiffe fuhren. Dieses Unternehmen war so erfolgreich, daß die deutsche Reederei mit den Engländern in Nordbrasilien jetzt in ernstem Wettbewerbe steht.

In den Kampf zwischen der H. S. D. G. und de Freitas griff die Hamburg–Amerika Linie in der Weise ein, daß sie im Jahre 1900 die Südamerikadampfer und die in südamerikanischen Häfen befindlichen Schlepper und Leichter der de Freitas-Linie ankaufte. De Freitas blieb als Makler- und Frachtagenten-Firma am Südamerika-Dienste beteiligt. Nachdem die Hamburg–Amerika Linie in ähnlicher Weise noch eine englische Südamerika-Reederei angekauft hatte, trat sie (von 1901 ab) mit der H. S. D. G. in eine Betriebsgemeinschaft, wodurch der Konkurrenzkampf mit einem Schlage beseitigt wurde, so daß die gänzlich unlohnenden Frachtsätze erhöht werden konnten. Es wurde verabredet, daß die H. S. D. G. zwei Drittel und die Hamburg–Amerika Linie ein Drittel der erforderlichen Dampfer in den gemeinschaftlichen Dienst einzustellen haben. Durch die zahlreichen, in allen Teilen der Welt vorhandenen Agenturen der Hamburg–Amerika Linie und die Geschäftskenntnisse der in Südamerika für diese wirkenden Vertreter der Firma de Freitas wurde der Wert des Gesamtunternehmens sehr erhöht. An den genannten Vertrag schlossen sich im folgenden Jahre Abmachungen mit den übrigen europäischen, am Südamerika-Dienste beteiligten Reedereien. Es entstand zunächst ein regelrechtes Kartell für den La Plata-Dienst; dann erfolgte auch eine Einigung bezüglich des Brasildienstes. Hervorheben möchten wir, daß derartige Schiffskartelle keineswegs die Frachten in beliebiger Höhe festsetzen können, da u. a. sonst der Wettbewerb der freien Schiffahrt zu fürchten ist.

Mit den Bremer Linien, dem Norddeutschen Lloyd und der »Hansa«, haben die Hamburger Gesellschaften keine Kämpfe der beschriebenen Art auszufechten gehabt, da jede Gruppe für sich eine besondere Entwickelung genommen hat.

Der Norddeutsche Lloyd hat besonders den Handel Bremens mit den La Plata-Ländern gefördert. Der Einfuhrwert aus Argentinien und Uruguay nach Bremen betrug im Jahre 1875 1 743 541 Mark, im Jahre 1879 6 070 274 Mark, im Jahre 1883 23 718 634 Mark, im Jahre 1887 70 858 680 Mark. Die Einfuhr aus Brasilien erhielt sich dagegen auf annähernd gleicher Höhe (etwa 15 000 000 Mark jährlich). Der Lloyd arbeitete anfangs in seinen Brasil- und La Plata-Linien, die 1876 eingerichtet wurden, mit Verlust; aber von 1880 ab nahm der Verkehr, namentlich auf der La Plata-Linie, einen erheblichen Aufschwung. Das Jahr 1890 brachte wegen der politischen Wirren in Südamerika einen starken Rückgang; auch hatte in diesem Jahre die »Hansa« ihre Südamerikafahrten begonnen. Mit dieser Gesellschaft einigte sich der Lloyd 1893, mit den übrigen konkurrierenden Linien 1895 zur Erzielung lohnender Frachtsätze. 1894 wurden vom Lloyd die südbrasilianischen Häfen in den Verkehr mit einbezogen; zur Erleichterung der Auswanderung nach Südbrasilien machte der Lloyd erhebliche Anstrengungen. 1902 wurde von der Mehrzahl der am La Plata-Verkehr beteiligten Linien ein engeres Abkommen getroffen, wodurch jeder einzelnen Linie ein fester Anteil am ausgehenden Frachtgeschäfte gesichert wurde.

Die »Hansa« ist nur am La Plata-Dienste beteiligt und unterhält nur Frachtdampfer.

Der »Kosmos« in Hamburg wurde 1872 gegründet. Er hat sich immer auf den Verkehr mit der Westküste von Amerika beschränkt und mit sehr gutem geschäftlichen Erfolge gearbeitet, so daß er fast immer

ansehnliche Dividenden verteilen konnte. Zwei Konkurrenzlinien (von Havre und Antwerpen), die alsbald nach der Gründung des »Kosmos« entstanden, stellten schon 1874 ihre Fahrten wieder ein. Der »Kosmos« hatte dann zunächst nur eine Rivalin, nämlich die ältere »Pacific Steam Navigation Company« in Liverpool, mit der er sich aber 1875 einigte. Der chilenisch-peruanische Krieg (1879 — 1883) störte die Entwickelung des »Kosmos« nur vorübergehend. 1881 dehnte er seine Fahrten bis zur Westküste von Mittelamerika (Guatemala) aus, um sich für die Ausfälle schadlos zu halten, die ihm durch eine spanische und eine französische Konkurrenz erwuchsen. Die spanische Linie ging allerdings bald wieder ein, die französische (Compagnie Maritime du Pacifique in Havre) bestand aber bis 1895. Im Jahre 1886 entstanden infolge der guten Geschäfte des »Kosmos«, die besonders in der Verschiffung von Material zu Eisenbahnen, Brücken, Fabriken usw. nach Chile ihren Grund hatten, drei neue Linien nach der Westküste von Südamerika auf einmal: eine italienische, eine englische und eine deutsche. Letzte, die sog. Kirsten-Linie (Hamburg–Pacific-Dampfschiffslinie) hat bis 1898 einen heißen Kampf mit dem »Kosmos« geführt, der sich im Sinken der Frachtraten sehr unangenehm bemerkbar machte. Verstärkt wurde der Ausfall durch verschiedene andere Umstände, wie die Revolution in Chile von 1891, durch die Choleraepidemie in Hamburg 1892 und die dadurch hervorgerufenen Sanitätsmaßregeln in Chile, vorübergehend auch durch den Wettbewerb der Reederei von Lamport & Holt in Liverpool, die 1891 eine Dampferlinie von Hamburg nach Valparaiso einrichtete, diese aber bereits 1893 wieder aufgab. Zwischen dem »Kosmos« und der Hamburg–Pacific-Linie kam 1894 ein Pool-Vertrag zustande, der jedoch die Übelstände der Konkurrenz nicht voll beseitigte, weshalb 1898 die beiden Gesellschaften eine vollständige Vereinigung (Fusion) beschlossen. Die vereinigte Gesellschaft, die den Namen »Kosmos« beibehielt, dehnte 1899 ihren Betrieb bis Kalifornien (San Francisco) und 1901 sogar bis zum Puget Sound (Seattle, Tacoma, Victoria und Vancouver) aus, was sich als sehr nutzbringend erwies.

An den Fahrten nach der Westküste von Amerika ist jetzt auch die Hamburg–Amerika Linie beteiligt, jedoch nicht als selbständige Linie, sondern nur in Form einer Betriebsgemeinschaft mit dem »Kosmos«, indem nämlich fünf Dampfer der Hamburg–Amerika Linie in die »Kosmos«-Linie eingereiht sind.

Die Fahrpläne der regelmäßigen Linienschiffahrt sind natürlich nicht für alle Zeiten dieselben, sondern unterliegen beständigen Änderungen; auch werden bei den einzelnen Fahrten nicht immer dieselben Zwischen- und Endhäfen angelaufen. Die nachfolgenden Angaben, die sich auf die Sommerfahrpläne für 1905 stützen, können nur ein allgemeines Bild über die Beteiligung der einzelnen Gesellschaften an der deutsch-südamerikanischen Linienschiffahrt und die Anzahl der Fahrten nach den verschiedenen Verkehrsgebieten geben. Es finden statt:

1) Zwei monatliche Fahrten der H. S. D. G. und der Hamburg-Amerika Linie (Betriebsgemeinschaft) von Hamburg nach Nordbrasilien: Pará, Manáos, Maranhaõ, Ceará, Parahyba (Tutoya). (Zwischenhäfen: Antwerpen, Leixoes bei Oporto, Lissabon, Madeira.)

2a) Wöchentliche Fahrten der H. S. D. G. und der Hamburg–Amerika-Linie (Betriebsgemeinschaft) von Hamburg nach Mittelbrasilien: Pernambuco, Bahia, Victoria, Rio de Janeiro, Santos. (Zwischenhäfen: Antwerpen, Leixoes, Lissabon, auch Dover und Boulogne s. M.)

2b) Alle 14 Tage eine Fahrt des Norddeutschen Lloyd von Bremen nach Mittelbrasilien: Pernambuco, Maceió, Bahia, Rio de Janeiro, Santos.

(Zwischenhäfen: Antwerpen, Leixoes, Lissabon, u. U. auch Madeira.) Einige Fahrten werden bis São Francisco in Südbrasilien ausgedehnt.

3a) Anschlußdampfer des Norddeutschen Lloyd von Santos nach Südbrasilien: Paranagua, São Francisco, Desterro, Rio Grande do Sul (nur Güterbeförderung).

3b) Zwei monatliche Fahrten der H. S. D. G. und der Hamburg-Amerika Linie (Betriebsgemeinschaft) von Hamburg nach Südbrasilien: Paranaguá, São Francisco, Desterro, Rio Grande do Sul. (Zwischenhäfen: Antwerpen, Havre, Leixoes, Lissabon.) Bei jeder zweiten Fahrt wird Cabedello und Maceió angelaufen.

4a) Sechs monatliche Fahrten — vier von Hamburg und zwei von Antwerpen — der H.S.D.G. und der Hamburg-Amerika Linie (Betriebsgemeinschaft) nach dem La Plata: Montevideo, Buenos Aires, Rosario, San Nicolas. (Zwischenhäfen: Dover, Boulogne s. M., Coruña oder Vigo und Teneriffa.)

4b) Alle 14 Tage eine Fahrt des Norddeutschen Lloyd von Bremen nach dem La Plata (meist nur Frachtverkehr): Montevideo, Buenos Aires. (Zwischenhäfen: Antwerpen, u. U. auch Coruña, Villagarcia, Vigo.)

4c) Monatliche Fahrten der »Hansa« von Bremen nach dem La Plata (nur Frachtbeförderung).

5a) Wöchentliche Fahrten der »Kosmos«-Linie von Hamburg nach zahlreichen Häfen der Westküste von Süd-, Mittel- und Nordamerika, u. a. nach Punta Arenas (Magellanstraße), Corral (Valdivia), Valparaiso, Antofagasta, Iquique, Mollendo, Callao, Guayaquil, San José de Guatemala, Acapulco, San Francisco (Kalifornien) und den Häfen im Puget Sound. Nach Mittelamerika und San Francisco werden die Fahrten nur alle 14 Tage, nach dem Puget Sound nur alle vier Wochen ausgedehnt. (Zwischenhäfen: Antwerpen, London, auch Genua und Cadix.)

5b) Monatlich eine Segelfahrt der Reederei F. Laeisz von Hamburg nach Chile.

Aus vorstehendem ergibt sich ein erfreuliches Bild des Fortschritts der deutsch-südamerikanischen Linienschiffahrt. Durch den im Bau befindlichen Panamakanal wird nur der Verkehr mit der Westküste beeinflußt werden, mit der Einschränkung, daß die Dampfer nach den südlicheren Häfen von Chile und alle Segelschiffe nach der Westküste wahrscheinlich zur Vermeidung der Kanalgebühren den Weg um die Südspitze von Südamerika beibehalten werden (vergl. Archiv von 1905, S. 21 ff.). Nördlich von Valparaiso werden die Vereinigten Staaten von Amerika allerdings durch ihre Lage im Vorteile sein; doch ist zu hoffen, daß der deutsche Handel und die deutschen Reedereien keine erhebliche Einbuße erleiden werden.

Maßregeln zur Beschleunigung der Kaiserlichen Ordinaripost auf der Strecke von Augsburg nach Lieser aus dem Jahre 1662.

Wiederholte Klagen über die Verspätungen der Ordinaripostreiter auf der Route von Augsburg nach Lieser an der Mosel, welche sich besonders auch in Brüssel, dem Zentrum der Thurn und Taxisschen Postverwaltung, fühlbar machten, veranlaßten zur Feststellung der hier obwaltenden Ursachen eine fachgemäße Visitation dieser für den internationalen Verkehr zwischen den Niederlanden und Italien äußerst wichtigen Teilstrecke. Das Ergebnis

dieser Visitation liegt uns in dem hier folgenden Erlasse des Kaiserlichen Oberpostamtes zu Augsburg vor, welcher eine Beschleunigung des Betriebs aufs neue einschärfte.

Es haben sich die samentliche Posthalter zwischen hier Augspurg vnd Liser gueter massen zue entsinnen, welcher gestallt Inen, sowolen von Brüssel als hier auß schon zum öfftern beweglich vnd ernstliche erinnerungen beschehen, daß Sie zu desto schleinigerer beförderung vnd fortbringung der Kayserlichen Ordinari Posten jedeßmal, sowolen tag alß nacht auf die gewohnliche Zeutt deren ankhonfften ein gesatteltеß pferdt vnd angekhleideten wachenden Knecht in bereitschafft halten, nit weniger auf der straßen mit einem starkhen Trapp, vnd wo eß der weeg zue lasst, mit einem Galop, allemassen Sye mit den Courriern vnd andern der Post sich bedienenden Herrn, die gleich so grosse oder wol schwärere Velleisen zu fiern haben, thuen miessen, fortreutten lassen sollen, also zwar, damit Ire Excellence deß Herrn Grafen vnd Generalen*) vnd dem algemeinen weesen zum besten angesehene intention dardurch erlanget vnd man deß immer wehrenden Klagenß vberhebt werden möge.

Demnach aber solcheß alleß keinen verfang haben, weniger einiger effect eineß Jeden habenden schwären pflicht vnd darauf gelobten gehorsam zue wider, erfolgen will, So ist man benötigt worden, eine gewise persohn, die sich auf daß Post reutten wol verstehet vnd selbsten dabei bedient, von hier neben der Ordinari biß gegen Liser, vnd von dar wiederumben in erwegung gehen zue lassen, vmb zue sechen vnd zue berichten, wo doch der Mangel erscheinen tue, vnd ob eß eine möglich oder eine vnmöglichkheit seye, die Ordinari auff eine solche Zeutt, wie hochgedacht Seine Excellence verlangen, fortzubringen, oder nit, zu welchem ende Ime anbefolchen worden, am hinab reutt zwar niemandt zue treiben, sondern alleß gehen zulassen, wie es gehet, heraufwertß aber vol die postilion zue besserem fleiß anzumahnen.

Da sich dann befunden, daß unerachtet Er, sonderlich am herauf reutten, fast nürgent kein gesatteltes pferdt noch wachenden Knecht (welcheß die große Versaumniß und Hinderung macht) in bereitschafft angetroffen vnd allen orthen zimblich lang, zue Bruchsal aber länger alß ein stundt auf die pferdt warten müssen, danach umb 4 stundt aavanzieret und früher als sonsten beschicht, alhero gelanget.

Wann dann nun hierauß erscheinet, daß dasjenige, waß man an sie begert, keine vnmöglichkheit ist, sondern der purlautere vnfleiß Irer vnd Irer Knechte die Verhinderung alleinig verursacht, welcher keineßweegß länger geduldet werden kan.

Alßo würdet Inen hiemit noch ein für allemal alleß Ernsts bei Vermeidung vnausbleibender straff vnd entlichen verlurst Irer diensten, aufferlegt vnd anbefohlen, daß Sye vor allem die gesattelte pferdt vnd Knecht, wie öffters angeregt, in bereitschafft halten, vnd ob solches bescheche, einer auf dem andern guete obacht haben solle, damit vermittelst dessen, bevorab gegen annahenden Wüntter, die ordinari Posten vmb soviel mehrer befördert vnd dadurch der dem allgemeinen weesen zum besten angesechene und hochverlangende intent erreicht vnd allen weitern Clagen abgeholfen werden thue.

*) Lamoral Claudius Franz, Graf von Thurn und Taxis, Erbgeneraloberstpostmeister im Reich, den Niederlanden und Burgund (starb am 13. September 1676 zu Antwerpen).

Gleichwie eß nun an sich selbsten eineß Jeden pflicht vnd schuldigkheit erfordert, vnd gar wol sein kann, also versicht man sich auch dessen gänzlich zue geschechen, vnd würt widrigenfalß einer vnd ander die angeregte straff würkhlich zue empfinden haben, wie denn die bei jüngstvorgangener visitation vnfleißig befundene vnd absonderlich nottirete sowolen deßentwegen alß vbernemmung an den reuttgeltern bei nechstem Quartal erfahren werden, wornach sie sich zue richten vnd vor Schaden zu huetten wüssen.

Augspurg, den 30. November 1662.

Das Kaiserliche Oberpostamt Augsburg samt den Postämtern Rheinhausen (bei Speyer) und Straßburg unterstand damals dem Freiherrn Johann Baptista von Taxis, welcher am 20. November 1672 zu Augsburg starb. Sein Sohn Wilhelm Constantin wurde von Kaiser Leopold I. am 20. April 1701 in den erblichen Reichsgrafenstand erhoben.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Neuer deutscher Kabeldampfer »Großherzog von Oldenburg«. Am 21. Oktober ist ein neuer deutscher Kabeldampfer auf der Schichau-Werft in Danzig vom Stapel gelassen worden. Das neue Schiff, das für die Norddeutschen Kabelwerke in Nordenham erbaut worden ist, hat zu Ehren des Landesherrn von Nordenham den Namen »Großherzog von Oldenburg« erhalten. Die Festrede aus Anlaß des Stapellaufs hielt der oldenburgische Staatsminister von Willich; der eigentliche Taufakt wurde mit einer poetischen Ansprache durch Fräulein Hildegard Sydow, Tochter des Unterstaatssekretärs im Reichs-Postamte Sydow, vollzogen. Der Stapellauf ging glatt vonstatten.

Der neue Kabeldampfer bildet den Ersatz für den von den Norddeutschen Kabelwerken vor einiger Zeit an die Niederländische Regierung verkauften älteren (s. Zt. auf einer englischen Werft erbauten) Kabeldampfer »von Podbielski«, ist aber etwas größer und namentlich schneller als dieser. Während der Dampfer »von Podbielski« eine Länge von 86,6 m, eine Breite von 10,6 m und eine Tiefe von 7,6 m besaß, hat der »Großherzog von Oldenburg« bei einer Länge von 89,0 m eine Breite von 12,5 m und eine Tiefe von 8,55 m. Während ferner »von Podbielski« bei einer Maschinenleistung von 1600 indizierten Pferdestärken vollbeladen eine mittlere Geschwindigkeit von 10,5 Knoten in der Stunde innezuhalten vermochte, wird der »Großherzog von Oldenburg« mit seinen Maschinen von 2000 indizierten Pferdekräften mit voller Ladung durchschnittlich 11,5 Knoten stündlich zurücklegen können. Die Kabelladefähigkeit stellt sich für den neuen Kabeldampfer auf 1300 Tonnen gegen 1100 Tonnen bei dem Dampfer »von Podbielski«. Gegenüber dem 1903 in Dienst gestellten Kabeldampfer »Stephan« (vgl. Nr. 13 des Jahrg. 1903 des »Archiv für Post und Telegraphie«) bleibt der »Großherzog von Oldenburg« sowohl an Größe (Länge des »Stephan« 125,4 m bei 14,6 m Breite und 10 m Tiefe) wie auch an Tragfähigkeit (Kabelladefähigkeit des »Stephan« beinahe 5000 Tonnen) zurück.

Doch kommt die Geschwindigkeit des neuen Dampfers der des »Stephan« gleich, da letzter bei 2400 indizierten Pferdestärken beladen ebenfalls eine mittlere Geschwindigkeit von 11,5 Knoten in der Stunde besitzt.

Möge sich der neue Kabeldampfer als ein tüchtiges Schiff bewähren und der deutschen Post- und Telegraphenverwaltung und damit dem deutschen Vaterlande gute Dienste leisten!

Zu- und Abnahme des Verkehrs auf den verschiedenen Routen der Hamburgischen Seeschiffahrt im Jahre 1904. Was Hamburg den Charakter eines Welthafens gibt, ist nicht allein die Größe seines Schiffsverkehrs — auch die Rheinhäfen Duisburg und Ruhrort haben einen gewaltigen Wasserverkehr, ohne daß jemand daran denkt, sie deshalb »Welthäfen« zu nennen —, sondern mehr noch die Vielgestaltigkeit seiner überseeischen Schiffahrtsverbindungen, das weit ausgedehnte Netz seiner regelmäßigen Dampferlinien. Wie umfangreich und lückenlos dieses Liniennetz, wie bedeutend der Verkehr auf den meisten dieser Routen ist und sich weiter entwickelt, zeigt besonders deutlich neuerdings wieder das große Tabellenwerk über Hamburgs Schiffahrt und Handel, dessen neuster das Jahr 1904 umfassender Band unlängst vom Handelsstatistischen Bureau in Hamburg herausgegeben worden ist.

Diese Handels- und Schiffahrtsstatistik teilt dem Hamburger Seeschiffsverkehr drei große Hauptgruppen zu: sie unterscheidet den Verkehr Hamburgs mit anderen deutschen Häfen, den Verkehr mit außerdeutschen europäischen und den Verkehr mit außereuropäischen Ländern. Im Jahre 1904 hat der Schiffsverkehr auf jedem der drei Hauptgebiete eine nicht unbeträchtliche Steigerung erfahren.

Im Verkehr mit anderen deutschen Küstengebieten hat sich die ein- und ausgehende Tonnage von 1 682 000 Netto-Reg.-Tons im Vorjahr auf 1 769 000 Tons, also um 5 Prozent gehoben. An diesem Mehr hatte besonders großen Anteil der Verkehr mit Bremen, der von 666 000 Tons im Vorjahr auf 721 000 Tons stieg, der Verkehr mit Pommern (139 000 Tons gegen 82 000 Tons im Vorjahre), mit Schleswig-Holstein an der Niederelbe (1904: 174 000 Tons, 1903: 151 000 Tons und mit Schleswig-Holstein an der Ostsee (1904: 112 000 Tons, 1903: 95 000 Tons). Zurückgegangen ist der hamburgische Seeverkehr mit dem westlichen Hannover einschließlich Wilhelmshavens (122 000 Tons gegen 190 000 Tons im Vorjahre), sowie mit Oldenburg, Mecklenburg und Ostpreußen.

Eine etwas geringere Steigerung der Verkehrsdichte hat sich in der Schiffahrt zwischen Hamburg und den außerdeutschen europäischen Staaten vollzogen. Hier betrug der ein- und ausgehende Schiffsraum im letzten Jahre 9 973 000 Tons gegen 9 650 000 Tons im Vorjahre, der Verkehr ist also um $3^1/_2$ Prozent gewachsen. Die Länder, mit denen ein gegen das Vorjahr wesentlich gesteigerter Seeverkehr stattgefunden hat, sind Großbritannien und Irland mit 6 603 000 Tons (1903: 6 580 000 Tons), Belgien mit 270 000 Tons (1903: 213 000 Tons), Dänemark, Island und die Faröer-Inseln mit 378 000 Tons (1903: 327 000 Tons), die Niederlande mit 403 000 (1903: 352 000 Tons), Norwegen und Spitzbergen mit 436 000 (1903: 396 000 Tons), Schweden, Spanien und Italien. Eine Einbuße hat dagegen der Verkehr mit den Balkanstaaten, der Türkei (27 000 Tons gegen 50 000 Tons im Vorjahre), Rumänien und Bulgarien und weiter der Verkehr mit Frankreich am Mittelländischen Meere

(27 000 Tons gegen 48 000 Tons im Jahre 1903), sowie mit Österreich-Ungarn (1904: 67 000 Tons, 1903: 71 000 Tons) erlitten.

Besonders tiefgreifende Veränderungen hat das vergangene Jahr auf dem dritten großen Gebiete des hamburgischen Schiffsverkehrs, in dem Verkehre mit außereuropäischen Ländern, herbeigeführt. Im ganzen ist auch hier eine Steigerung, und zwar die verhältnismäßig größte, zu verzeichnen; die bewegte Tonnage ist von 7 045 000 Tons im Jahre 1903 auf 7 480 000 im Berichtsjahre gewachsen, hat sich also um 6 Prozent vermehrt. Im einzelnen sind hier jedoch weit größere Schwankungen des Schiffsverkehrs als auf den beiden oben behandelten Gebieten festzustellen. Einen gewaltigen Aufschwung hat das letzte Jahr dem Schiffsverkehre mit den La Plata-Staaten gebracht: es hat die hier beschäftigte Tonnage von 532 000 Tons auf 722 000, also um 36 Prozent vermehrt. Diese Steigerung ist fast allein auf das Anwachsen des einkommenden Schiffsraums zurückzuführen, die ausgehende Tonnage ist der des Vorjahrs gleich geblieben. Erhebliche Zunahme hat außerdem der Schiffsverkehr mit Chile (567 000 Tons gegen 463 000 Tons im Vorjahre), mit Afrika am Atlantischen Ozean (570 000 Tons gegen 454 000 Tons) und mit Ostindien und den indischen Inseln (695 000 Tons gegen 587 000 Tons) erfahren. Westindien, Mexiko am Atlantischen Ozean und Australien nebst Polynesien weisen gleichfalls erhöhte Verkehrsziffern auf. Diesen Steigerungen stehen auf der anderen Seite mehr oder weniger beträchtliche Verkehrseinschränkungen gegenüber. So hat z. B. der Schiffsverkehr mit den Vereinigten Staaten von Amerika am Atlantischen Ozean 138 000 Tons weniger als im Vorjahr erfordert (1904: 2 399 000 Tons, 1903: 2 536 000 Tons); in der Fahrt von und nach Canada und Neu-Fundland waren 35 000 Tons anstatt 58 000 Tons im Vorjahre beschäftigt; der Verkehr mit Brasilien ist von 503 000 Tons auf 483 000 Tons zurückgegangen.

Die Verkehrsveränderungen gestatten natürlich nicht ohne weiteres einen Schluß auf Zu- oder Abnahme des Warenhandels, namentlich können kleinere Verkehrseinschränkungen gelegentlich sehr wohl mit einem ruhigen Fortschritte des Handels Hand in Hand gehen, da auch die mehr oder weniger vorteilhafte Ausnutzung der Tonnage eine Rolle spielt.

Die Wiederöffnung des Seehafens der ehemaligen Hansestadt Brügge. Das einst so glänzende und verkehrsreiche Brügge, die alte Hansestadt, die bis ins 14. Jahrhundert hinein Europas erster Handelsplatz war und den Warenverkehr Südeuropas und des Orients mit dem Norden vermittelte, war seit jener Zeit infolge Versandung der Küste vollständig seiner Bedeutung und Eigenschaft als Seehafen verlustig gegangen. Es träumte alle die Jahrhunderte hindurch von vergangener Größe. Binnen kurzem wird darin, wie wir dem »Reichsanz.« entnehmen, ein Wandel eintreten: die belgische Regierung hat Brügge durch einen Kanal mit dem Meere verbinden lassen, so daß schon am 29. Mai d. J. der erste Dampfer die Stadt anlaufen konnte. Der Plan, Brügge wieder mit dem Meere in Verbindung zu setzen, bestand seit 1876. Das jetzt zur Ausführung gelangte Projekt umfaßte einmal den Bau eines Kanals, dann den Ausbau des alten Hafens von Brügge und die Anlage eines Vorhafens an der Ausmündung des Kanals. Gleichzeitig waren Vorkehrungen zu treffen, die eine weitere Versandung verhinderten. Die Kosten, ursprünglich auf 38 Millionen veranschlagt, werden 55 Millionen Francs erreichen. Erbaut wurde eine 2500 m lange, bogenförmige Mole ins Meer, die eine 950 m breite Einfahrt

offen läßt; der Zwischenraum zwischen dieser Mole und einer 1720 m langen Kaimauer wurde zugefüllt. Auf dem so gewonnenen Terrain stehen Warenmagazine. Hinter der Kaimauer liegen die Hafenbassins dieses Vorhafens, der den Namen Zeebrügge erhalten hat. Von hier führt ein Kanal von 11 km Länge, 22 m Bodenbreite und 8 m Tiefe in gerader Richtung nach Brügge, wo ebenfalls Hafenbassins hergestellt worden sind. Außerdem wird Brügge mit seinem Vorhafen durch eine Eisenbahn verbunden. Bei dieser »Wiedererweckung« von Brügge rechnet man darauf, daß die großen transatlantischen Linien den neuen Hafen anlaufen werden, um Personen und eilige Güter ein- und auszuschiffen. Da Antwerpen und Gent für die Dampfer dieser Linien, besonders der deutschen, zu weit abliegen, so berührten sie belgische Häfen bisher überhaupt nicht. Dies wird sich nun wohl ändern; es wird berichtet, daß zwei englische Linien ihre Dampfer über Brügge bz. Zeebrügge laufen lassen werden.

Die Urfttalsperre. Die auf dem hohen Veen entspringende Rur (Roer), ein Nebenfluß der Maas, hat durch plötzlich auftretende Hochfluten, besonders zur Zeit der Schneeschmelze und im Sommer infolge der in ihrem Niederschlagsgebiet oft vorkommenden Wolkenbrüche häufig den Uferbewohnern Schaden gebracht. Gestützt auf die günstigen Erfahrungen, die man im Wupper- und Lennetale mit den Talsperren gewonnen hatte, beschloß man auch im Flußgebiete der Rur die Anlegung einer solchen Sperre.

Der verstorbene Professor Dr.-Ing. Intze in Aachen, eine bekannte Autorität auf dem Gebiete des Talsperrenbaues, hielt hierzu auf Grund langwieriger Untersuchungen und Vorarbeiten das enge und tief ausgesägte Tal der Urft, des bedeutendsten Zuflusses der Rur, am meisten geeignet, weil es günstigen Untergrund bot und auf der zu füllenden Strecke wenig bebaut war.

Der Vorschlag wurde angenommen und nach den Plänen des Professors Intze ausgeführt. 1899 wurde mit den Arbeiten begonnen; 1903 war die Mauer des Beckens im Rohbau vollendet. Es betragen die Breite der Mauer an der Sohle 50,5 m, die Breite der Mauer an der Krone 5,5 m, die Länge der Mauer an der Krone 226 m und die Höhe der Mauer von der Sohle bis zur Krone 58 m. Ende 1904 konnte mit der Füllung des Beckens begonnen werden, und im Februar 1905 war sie vollendet. Das Becken bildet einen See von 12 km Länge und 216 ha Oberfläche mit einem Kubikinhalt von $45\frac{1}{2}$ Millionen Kubikmeter.

Nach dem Plane sollte aber nicht nur die Überschwemmungsgefahr beseitigt, sondern es sollte auch die in der ungeheueren Wassermenge schlummernde Kraft für die Industrie dienstbar gemacht werden. 4 km hinter der Sperre ist die Urft von der Rur nur durch einen Bergrücken von 3 km Breite getrennt. Durch diesen Bergrücken ist nun ein Stollen von 6 m lichter Weite und 2800 m Länge getrieben worden, durch den Wasser aus dem Staubecken nach der anderen Seite des Berges abgeleitet wird. Dort wurde eine Anlage zur Erzeugung von elektrischem Strom in großartigem Maßstab errichtet. Je nach dem Stauinhalt des Beckens stürzen die Wassermassen mit einem Gefälle von 70 bis 110 m auf acht Turbinen von je 2000 PS. Leistungsfähigkeit. Auf den Turbinenwellen sind ohne besondere Übersetzung die Dynamos angebracht, die einen Strom von 5000 Volt erzeugen. Durch Transformatoren wird der Strom auf 35000 Volt

erhöht und an den Gebrauchsorten wieder auf 5000 Volt zurückformiert. Das Leitungsnetz umfaßt beinahe eine Gesamtlänge von 400 km; die Einzelentfernungen gehen bis zu 40 km. Die Abnehmer wohnen hauptsächlich in Aachen, Düren, Eupen und im Kreise Schleiden. Als erste Linie ist die nach Mechernich im Monat August d. J. in Betrieb gesetzt worden.

Bis jetzt ist die Urfttalsperre die größte Europas.

Tod durch Elektrizität. Auf der letzthin in Meran abgehaltenen Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte hielt Prof. Kratter aus Graz einen Vortrag über »Tod durch Elektrizität«. Kratter, dem eigene jahrelange Beobachtungen und experimentelle Forschungen zur Seite stehen, sieht das Wesen des Todes durch Elektrizität in einer zentralen Atmungslähmung, also in einer besonderen Art der inneren Erstickung. Die zugrunde liegenden Veränderungen sind im zentralen Nervensytem gelegen und bestehen nebst mikroskopisch kleinen Blutungen im Gehirn und verlängerten Mark jedenfalls in noch nicht genügend genau bekannten molekularen und vielleicht auch chemischen Veränderungen der Ganglienzellen.

Die Diagnose wird gesichert durch charakteristische örtliche Veränderungen an den Berührungsstellen, die in brandartigen Wirkungen bestehen. Diese Verbrennungen, durch Lage und Form eigenartig, sind eine spezifische Wirkung der Elektrizität, die beim Übertritt auf den schlecht leitenden menschlichen Körper durch Verdichtung Wärme entwickelt.

Die Größe der Gefahr bei Berührung eines Starkstrom führenden Leiters hängt neben der elektromotorischen Kraft (Spannung) hauptsächlich vom Körperwiderstand ab, der innerhalb sehr weiter Grenzen schwankt. Er kann mehrere hunderttausend Ohm betragen, aber auch bis auf wenige tausend Ohm sinken. Gehen hundert Milliampere durch den menschlichen Körper hindurch, so ist dies eine lebensgefährliche, oft schon tötliche Einwirkung. Mit jeder weiteren Steigerung wächst die Gefahr. Durch die großen Schwankungen des Körperwiderstandes erklärt es sich, daß Menschen auch schon durch Ströme von wenig über 100 V Spannung getötet wurden, andere, die mit Strömen von mehreren 1000 V in Berührung kamen, am Leben blieben. Für den Ausgang der Verunglückung sind auch noch individuelle Eigenschaften mitbestimmend. Besonders gefährdet sind Alkoholiker und Herzkranke.

Die Erkennung der elektrischen Verunglückung als eine Erstickung hat das segensreiche praktische Ergebnis gehabt, daß durch Einleitung der künstlichen Atmung, wie bei einem in gewöhnlicher Erstickungsgefahr befindlichen Menschen, das Leben gerettet werden kann.

Über die Temperatur des Erdinnern äußert sich die Wochenschrift »Die Umschau« (Herausgeber Dr. J. H. Bechhold, Frankfurt a. Main), wie folgt. Ein außerordentlich wichtiger Faktor ist die Zunahme der Temperatur von der Oberfläche nach dem Innern der Erde. Über die Beschaffenheit des Erdkerns weiß man noch wenig; man ist im wesentlichen auf Vermutungen angewiesen, die verschieden genug geartet sind. Unter den führenden Gelehrten herrscht noch nicht einmal eine Einigkeit darüber, ob man sich den Erdkern fest, feuerflüssig oder gar gasförmig zu denken hat. Für die Entscheidung dieser bedeutsamen Fragen ist die Kenntnis des Grades, in dem die Temperatur nach dem Erdinnern zunimmt, von entscheidender Wichtigkeit. Die Antwort, die man darauf zu geben vermag,

beruht auf Messungen in Bohrlöchern, Bergwerken und Tunneln. Die Beobachtungen beim Bau des Simplontunnels haben neues Material dazu geliefert, das wertvoller ist als alles frühere, obwohl das Eindringen auch dieses Tunnels in den Erdkörper im Vergleiche zu dessen gesamten Massen nur geringfügig genannt werden kann. Über die im Gesteine des Simplon beim Tunnelbau gemessenen Temperaturen hat Fox in den Verhandlungen der »Royal Society« berichtet. In einer Tiefe von 2135 m unter dem Gipfel wurde eine Temperatur von 54,3 Grad Celsius beobachtet. Unter der Annahme, daß die Temperatur von 0 Grad in einer Tiefe von 10 m unter der Oberfläche des Berges erreicht wird, stellt sich der sogenannte Gradient der Erdtemperatur, d. h. die Zunahme der Wärme nach dem Erdinnern, zu 39 m auf die Temperatureinheit, mit anderen Worten: die Temperatur der Erde nimmt nach dem Innern auf je 39 m um 1 Grad zu. Nach den Messungen an anderen Stellen des Tunnels ist der Wert des Gradienten auf 37 m berechnet worden. Diese Beträge stimmen ziemlich überein mit dem mittleren Werte, der aus früheren Messungen in Bohrlöchern, Bergwerken und Tunneln sich ergeben hatte.

Größe und Bevölkerung des britischen Weltreichs. In den »Jahrbüch. für Nationalökonomie und Statistik« veröffentlicht Otto Most eine Abhandlung über die Ergebnisse der letzten englischen Volkszählung vom Jahre 1901, die sich auf das ganze britische Reich erstreckte. Das englische Weltreich umfaßt 12 Millionen englische Quadratmeilen, mehr als ein Fünftel der Weltkugel. Dies bedeutet gegenüber dem Umfang im Jahre 1861 einen Zuwachs von 50 v. H. Von dieser Fläche entfällt reichlich ein Drittel auf Amerika, auf Europa nur ein verschwindend kleiner Teil. Die Einwohnerzahl dieser gewaltigen Ländermassen beträgt mehr als 400 Millionen, während vor 40 Jahren nur 175 Millionen unter britischer Oberhoheit lebten. Drei Viertel davon wohnen in Asien (Indiens Bevölkerung sitzt bekanntlich sehr dicht). Die Einwohnerzahl der britischen Teile von Afrika wird auf 45 Millionen geschätzt. In Amerika werden 7,5 Millionen, in Australien 5 Millionen, in den Mittelmeerbesitzungen weniger als eine halbe Million und in den vereinigten Königreichen 41,5 Millionen gezählt.

LITERATUR.

Der Schutz des Brief- und Telegraphengeheimnisses im Post- und Telegraphenverkehr. Von Postinspektor Dr. jur. Alfred Wolcke in Bonn. Selbstverlag des Verfassers. 104 Seiten. Preis 2,75 Mark.

Die vorliegende, aus einer Doktorschrift hervorgegangene Arbeit zeichnet sich durch erschöpfende Behandlung des Themas und durch eingehendes Quellenstudium aus. Den Ergebnissen, zu denen der Verfasser gelangt, ist fast durchweg beizustimmen.

Die Schrift zerfällt in einen rechtsgeschichtlichen Teil und in die Darstellung des geltenden Rechts. Dieser zweite Teil enthält im wesentlichen

eine Erörterung des Begriffs und Umfangs des Brief- und Telegraphengeheimnisses sowie der strafrechtlichen Folgen einer Verletzung dieser Geheimhaltungspflicht.

Der rechtsgeschichtliche Teil ist in seiner reichen Kasuistik und Literaturnachweisung sehr interessant und lehrreich zugleich für die Geschichte der verschiedensten Fragen des Postrechts. Wir erfahren, daß weder das Altertum, noch besonders das römische Strafrecht, das bis über den Ausgang des Mittelalters hinaus in Deutschland geltendes Recht war, einen Rechtsbegriff des Briefgeheimnisses kannte, daß vielmehr nur beim Vorhandensein anderer Delikte, wie Unterschlagung (crimen stellionatus), oder betrügerischer Schadenzufügung (crimen falsi) strafrechtlich eingeschritten werden konnte. Die zahlreichen Brieferbrechungen, welche die Geschichte Europas kennt, und die zu einem förmlichen System in der Regierung Ludwigs XIV wurden, — von Richelieu stammt das Wort: »Qu'on me donne six lignes d'une écriture, et je promets d'envoyer l'écrivain à l'échafaud« — hatten im XVII. und XVIII. Jahrhundert eine umfangreiche Literatur über den Schutz der Briefe und ihres Inhalts zur Folge. Die sehr dürftige Gesetzgebung gab nur Ansätze; doch Rechtslehre und Rechtspraxis verfeinerten sich. Schon damals stellte man z. B. den der Ethik entsprechenden, aus unserem heutigen Rechtssystem nur mit zweifelhaftem Erfolge zu entwickelnden Satz auf: Niemand darf sich mit dem Inhalte des unbefugt eröffneten Briefes verteidigen, von ihm auch nicht zu seinem Vorteile Gebrauch machen. Ebensowenig steht dem Erbrecher auf Grund des unbefugt eröffneten Briefes eine Klage gegen den Briefsteller zu. Mit der alten Praxis, daß der Landesherr ein Recht zur Brieferöffnung habe, wurde gebrochen, doch gestattete man zahlreiche Ausnahmen und leitete diese vom Untertanenverhältnis auf weitere Subjektionsverhältnisse ab. Im Falle eines Krieges war — insbesondere in Brandenburg-Preußen — jeder Untertan bei Strafe verpflichtet, die von Feinden abgesandten und an diese gerichteten Briefe dem Landesherrn auszuliefern oder zu erbrechen und den Inhalt der Obrigkeit mitzuteilen. Abgesehen von den Befugnissen des Richters, zur Entdeckung und zum Beweise von Straftaten ganz allgemein Briefe zu eröffnen, hatte auch der Feldherr ein Brieferöffnungsrecht den Soldaten gegenüber, die höhere Geistlichkeit gegenüber der niederen Geistlichkeit, der Lehnsherr gegenüber dem Vasall, der Ehemann gegenüber der Ehefrau »ad explorandas mores, vitae rationem noscendam et praecavenda delicta«.

Auf dem Gebiete der Gesetzgebung war die Wahlkapitulation Kaiser Josephs I. von 1690, der in dieser Beziehung die späteren Wahlkapitulationen nachgebildet waren, sowie die Reichs-Postordnung vom 16. Oktober 1698 bahnbrechend. Das Verdienst aber, dem Begriffe des Briefgeheimnisses wesentlich die heutige Gestalt gegeben zu haben, gebührt der preußischen Gesetzgebung. Schon die Preußische Postordnung vom 10. August 1712 schrieb vor, daß »kein zur Post gegebener Brief unterschlagen oder aufgehalten, erbrochen oder einer unrechten Hand abgefolget werde«, und die Postordnung vom 26. November 1782 bestimmte, daß »an niemand des andern Korrespondenz, sie sey abgehend oder ankommend, entdeckt, am allerwenigsten aber ein zur Post gegebener Brief unterschlagen oder aufgehalten, unterbrochen oder einer unrechten Hand verabfolget werden soll; So müssen des Endes sämtliche Postbediente alle und jede abgehende und ankommende Korrespondenz, sie sey von Kauf- oder Privatleuten, oder sonst an und von wem sie wolle, heimlich und verschwiegen halten, sie in keines Fremden Hände kommen lassen, noch für sich selbst solche einem anderen offenbaren ...« Ebenso verordnete später das Allgemeine

Landrecht (A.L.R. II, Tit. 15, § 204): »Die Postbedienten müssen die ankommende und abgehende Korrespondenz verschwiegen halten, und mit wem jemand Briefe wechsele, keinem andern offenbaren.« Der Verfasser weist ferner darauf hin, daß die preußische Postverwaltung, wenigstens im XIX. Jahrhundert, der Polizei ein Recht auf Beschlagnahme von Postsendungen niemals zugestanden hat, trotzdem von dieser ein solches Recht unter Berufung auf ein gleiches Recht der Staatsanwaltschaft in Anspruch genommen wurde.

In der Darstellung des heutigen Rechts steht der Verfasser, soweit Meinungsverschiedenheiten bestehen, durchweg auf dem Standpunkte der Reichs-Postverwaltung und ihrer für die Heiligkeit des Briefgeheimnisses eintretenden strengeren Auffassung. In wenigen Punkten tritt der Verfassser für noch größere Strenge ein. Den Begriff, den er mit Recht lieber als »Postgeheimnis« bezeichnet wissen will, dehnt er auf alle der Post anvertrauten Sendungen, also auch auf den Zeitungsdebit aus, während z. B. Dambach (6. Aufl. S. 67, Ziff. 13) hier nur im Wege der Analogie helfen zu können meint. Zu Zweifeln regt an, wenn der Verfasser (S. 51, Anm. 11) es allgemein als unzulässig bezeichnet, daß ein Postbeamter anderen Postbeamten über Postsendungen Mitteilung macht. Daß die ordnungsmäßige Behandlung der Sendungen unter Umständen eine Mitteilung oder Anzeige an Organe der Postverwaltung erfordert, wodurch eine Kundbarmachung an einen ganzen Kreis von Postbeamten erfolgt (Akteneinsicht), ist zweifellos. Solche »Mitteilungen« sind noch von niemanden als Verletzung des Briefgeheimnisses angesehen worden; die Berechtigung dazu ist als dem Postbeförderungsvertrag entsprechend nicht zu bezweifeln. Die Dienstvorschriften entscheiden hier über Befugtheit oder Unbefugtheit einer Kundbarmachung. Die Grenze kann freilich zweifelhaft sein; die Praxis hat Schwierigkeiten bisher nicht gefunden.

Bezüglich des Begriffs, des Umfangs und des Schutzes des Telegraphen- und Telephongeheimnisses tritt der Verfasser durchweg den Ansichten bei, die im Jahrgang 1905, S. 65 ff. dieses Archivs angedeutet sind und dem Standpunkte der Reichs-Telegraphenverwaltung entsprechen.

Für die Praxis von größter Bedeutung sind die Ausnahmen vom Brief- und Telegraphengeheimnis. Der Verfasser vertritt mit Recht die Ansicht, daß die Strafprozeßordnung nur in den §§ 99 ff. Ausnahmen zugelassen hat und daß daher die §§ 53, 96, 159 St.P.O. keine Ausnahmen bedeuten, wie sie § 5 des Postgesetzes und § 8 des Telegraphengesetzes verlangen. In der Tat verflüchtigen sich die Grenzen zwischen Amts- und Briefgeheimnis bei anderer Auffassung. Hiernach darf, wie auch der Verfasser durchblicken läßt, eine Zeugenvernehmung von Postbeamten im Strafprozesse nur insoweit erfolgen, als es sich um die Korrespondenz des »Beschuldigten« (§ 99 St. P. O.) handelt. Der Verfasser wirft aber die von ihm nicht beantwortete Frage auf, ob dasselbe auch von Telegraphenbeamten gelte, und ob diese, wenn sie über den Inhalt von Telegrammen als Zeugen aussagen, vor der Strafe aus § 355 St. G. B. geschützt seien. Die Bejahung der Frage erscheint geboten. Denn die Ausnahmen vom Telegraphengeheimnisse sind genau dieselben wie die vom Briefgeheimnis, und eine Bestrafung der als Zeugen aussagenden Beamten würde an dem Mangel der Rechtswidrigkeit scheitern, die in § 355 St. G. B. ausdrücklich als Voraussetzung der Strafbarkeit bezeichnet ist.

Eine eigenartige Einschränkung will der Verfasser in der Frage der Auskunftserteilung an Gericht und Staatsanwaltschaft eintreten lassen (S. 64 ff.). Davon ausgehend, daß nur die §§ 99 ff. die in der Strafprozeß-

ordnung zugelassenen Ausnahmen vom Brief- und Telegraphengeheimnis enthalten, muß er allerdings die Ansicht von Dambach (6. Aufl., S. 61, Ziff. 4) als zu weitgehend erachten, welcher den Gerichten und Staatsanwaltschaften das Recht beilegt, in strafgerichtlichen Untersuchungen »jede Auskunft über Postsendungen von der Post zu verlangen«. Aber der Verfasser will grundsätzlich jede Auskunft als unzulässig ansehen, weil die §§ 99 ff. hiervon nichts enthielten, mindestens aber müßte nach seiner Ansicht die Korrespondenz des »Beschuldigten« sich noch »auf der Post« oder »auf den Telegraphenanstalten« befinden. Welcher Zeitpunkt soll hier entscheiden, und wie soll die Praxis sich hiermit abfinden? Da die Korrespondenz des Beschuldigten der Beschlagnahme unterliegt, so darf sie eben vor Gericht und vor der Staatsanwaltschaft nicht geheim gehalten werden. Müssen Briefe ausgeliefert werden, so ist auch Auskunft darüber zu geben, ob Briefe vorhanden sind. Es fehlt jeder erkennbare Grund zu unterscheiden, ob vor oder nach dem Eingange des Ersuchens oder dem Zeitpunkte, wo die Auskunft erteilt werden kann, die Sendung dem Empfänger ausgehändigt ist.

Unter den Ausnahmen vom Briefgeheimnis erörtert der Verfasser auch die interessante Frage, ob postseitig einem Gerichtsbeschlusse stattzugeben ist, der die Pfändung und Überweisung des Anspruchs auf Aushändigung einer Postsendung, insbesondere eines Postanweisungsbetrags, ausspricht. Abgesehen davon, daß einen Aushändigungsanspruch nicht der Empfänger, sondern nur der Absender hat, der freilich in gewissen Fällen, z. B. bei Nachnahmepostanweisungen und zurückkommenden Postaufträgen, zugleich auch als Empfänger erscheint, sind doch auch gegenüber der Pfändung des Absenderanspruchs Bedenken geltend zu machen, und zwar aus dem Briefgeheimnis. Dieses verbietet jedenfalls, der Pfändung und Überweisung des Anspruchs auf Aushändigung eines Wertbriefs stattzugeben.*) Der Verfasser nimmt aber dasselbe auch bei Postanweisungsbeträgen an, weil in dem Stattgeben ein Bekenntnis der Post an den Pfändungsgläubiger enthalten sein würde, daß eine bestimmte Sendung auf der Post vorhanden sei. Diese Auffassung, welche schon von Scheda (in Gruchots Beiträgen Bd. 47 [1903] S. 98—103) vertreten wurde, hat gewichtige Gründe für sich. Es wird jedenfalls nur dann dem Gerichtsbeschlusse stattgegeben werden dürfen, wenn in diesem die Sendung so genau bezeichnet ist, daß anzunehmen ist, es habe der Pfändungsgläubiger genaue Kenntnis, nicht nur Vermutung, von ihrem Vorhandensein. Unbedenklich ist, wie der Verfasser hervorhebt, die Pfändung dann, wenn der Schuldner einwilligt, ferner wenn der Gläubiger zugleich Empfänger des Postauftrags oder der Nachnahmesendung ist, oder wenn der Empfänger einer solchen Sendung dem Gläubiger des Absenders das Vorliegen der Sendung mitteilt und die rechtzeitige Pfändnng dadurch ermöglicht, daß er für die Einlösung des Betrags die zulässige Frist von sieben Tagen (Postordnung § 18, IX; § 19, IV) beansprucht.

Die strenge Auffassung des Verfassers vom Briefgeheimnisse spiegelt sich auch in folgendem wieder. Unter die sonst durch Reichsgesetz zugelassenen Ausnahmen vom Briefgeheimnisse fällt auch § 4 des — gemäß Art. 68 der Reichsverfassung als Reichsgesetz geltenden — preußischen Gesetzes über den Belagerungszustand vom 4. Juni 1851, wonach während des Be-

*) Der bloßen Pfändung würde das Briefgeheimnis nicht im Wege stehen. Was soll denn aber aus der Sendung werden? In der Praxis scheinen nur Pfändungs- und Überweisungsbeschlüsse vorgekommen zu sein.

lagerungszustandes die Zivilverwaltungsbehörden den Anordnungen und Aufträgen der Militärbefehlshaber Folge zu leisten haben. Diesen will der Verfasser (S. 70—71) in bezug auf die Briefbeschlagnahme nur die Rechte einräumen, die nach den §§ 99 ff. St. P. O. der Staatsanwaltschaft zustehen. Diese Auslegung ist bei weitem zu eng. Das Gesetz enthält hiervon nichts, verpflichtet vielmehr die Post, jenen Anordnungen unbedingt Folge zu leisten, gegebenenfalls also alle Briefe militärischer Zensur zu unterwerfen. Wo bliebe auch die Sicherheit des Staates, wenn im Kriegsgebiet alle Sendungen, auch die des eingedrungenen Feindes, vom Briefgeheimnisse gedeckt würden und nur »in strafgerichtlichen Untersuchungen« bezüglich — einzeln zu bezeichnender — »Beschuldigter« Ausnahmen zulässig wären?

Sehr ausführlich behandelt der Verfasser die strafrechtlichen Folgen der Verletzung des Briefgeheimnisses. Seine Ausführungen sind ein guter Kommentar zu den §§ 354, 355 des Strafgesetzbuchs. Mit Recht bezieht er § 354 auf alle postalischen Sendungen, obgleich hier nur »Briefe und Pakete« genannt sind. (Anders das Reichsgericht, Entsch. in Strafs. Bd. 33, S. 276; Bd. 36, S. 268, bezüglich Warenproben, Zeitungssendungen unter Kreuzband und anderer Drucksachen, soweit diese nicht als briefliche Mitteilungen anzusehen seien.) Bedenklich ist es aber, wenn der Verfasser einen Postbeamten für straffrei erklärt (S. 99), der von ihm selbst abgesandte oder an ihn selbst gerichtete Briefe eigenmächtig dem Postverkehr entzieht. Der Grund, daß § 354 das Publikum gegen Willkürlichkeiten der Postbeamten, nicht aber Postbeamte gegen ihre eigenen Willkürlichkeiten schützen wolle, erscheint nicht stichhaltig. § 354 bezweckt Schutz in abstracto, nicht in concreto, und Straffreiheit könnte nur dann eintreten, wenn man das »Bewußtsein der Rechtswidrigkeit« allgemein als Voraussetzung der Strafbarkeit ansieht — eine berühmte Streitfrage; bejahend Olshausen, verneinend v. Liszt — und zugleich das Vorhandensein dieser Voraussetzung im Einzelfalle verneint.

Trotz der hier angedeuteten Bedenken, die nur Nebenpunkte betreffen, ist die vorliegende Schrift als eine Bereicherung der postrechtlichen Literatur sehr zu begrüßen.

Dr. F. Scholz.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 23. BERLIN, DEZEMBER. **1905.**

Die Deutschen im Ausland und die Ausländer im Deutschen Reiche.*)

Die Auswanderung und besonders die überseeische Auswanderung geht im letzten Jahrhunderte weit hinaus über alles, was die Geschichte von Wanderungen weiß. Während dieser Zeit hat Europa etwa 30 Millionen seiner Bevölkerung durch überseeische Wanderungen eingebüßt. Nordamerika hat sich aus einer kleinen Kolonie zum mächtigen wirtschaftlichen Konkurrenten Europas entwickelt. Südamerika und Australien wurden durch Masseneinwanderungen große Produzenten landwirtschaftlicher Werte. Alle sonstigen überseeischen Länder wurden durch die Besetzung ihrer Eingangshäfen mit europäischen Kaufleuten für den Handel mit Europa erschlossen.

Deutschland ist an den Wanderungen mit etwa 5 Millionen Menschen beteiligt gewesen. Die verschiedensten Elemente haben das Vaterland verlassen: neben wenig brauchbaren auch Leute, die zu den tüchtigsten gehörten, und im besonderen Arbeitskräfte, welche die heimatliche Landwirtschaft schmerzlich vermißte und die ihr über See eine harte Konkurrenz bereiteten oder verstärkten; ferner Gewerbetreibende, die alten deutschen Industrien und ihrer Technik in fremden Ländern eine Heimat schufen. Anderseits hat die Auswanderung den deutschen Schiffahrts-Gesellschaften infolge der regelmäßigen Einnahmen durch die Beförderung einer großen Zahl Zwischendeckspassagiere den Wettbewerb erleichtert, die Einführung

*) Quellen: Statistik des Deutschen Reichs. Nauticus.

regelmäßiger Fahrten und den Bau von Dampfschiffen wesentlich gefördert, die Leistungsfähigkeit der deutschen Gesellschaften gesteigert und in jeder Weise die technischen Fortschritte in der Schiffahrt begünstigt.

I. Die Deutschen im Auslande.

Im Auslande befinden sich nach amtlichen Ermittelungen im ganzen 3 029 514 deutsche Reichsgebürtige und außerdem 450 392 Personen, die zwar nicht im Deutschen Reiche geboren sind, aber die deutsche Staatsangehörigkeit haben; insgesamt ist für 700 710 Personen im Auslande die deutsche Reichsangehörigkeit nachgewiesen. Wenn die Zahlenangaben der Reichsgebürtigen und der Reichsangehörigen voneinander abweichen, so findet dies darin seinen Grund, daß die Staatsangehörigen eines Landes, die sich in einem anderen Lande aufhalten, keineswegs sämtlich aus dem ersten kommen; anderseits besitzen die aus einem Lande in ein anderes Verzogenen nicht sämtlich die Staatsangehörigkeit des ersten. So erwerben nach der deutschen Gesetzgebung die im Auslande geborenen Kinder eines Deutschen die Reichsangehörigkeit und für eine Ausländerin begründet die Verheiratung mit einem Deutschen ebenfalls die Reichsangehörigkeit. Auf der anderen Seite hat ein Teil der ausgewanderten Deutschen die deutsche Reichsangehörigkeit verloren, sei es durch Entlassung oder durch zehnjährigen Aufenthalt im Ausland oder durch Verheiratung mit einem Ausländer oder aus anderen Gründen. Die deutschen Schutzgebiete sind bei der Ermittelung der Deutschen im Auslande nicht berücksichtigt worden. Nach einer dem Reichstag unterm 17. Dezember 1904 mitgeteilten amtlichen Denkschrift über die Entwickelung der deutschen Schutzgebiete in Afrika und der Südsee befanden sich deutsche Staatsangehörige in Deutsch-Ostafrika 1102, in Kamerun 612, in Togo 179, in Deutsch-Neuguinea 351, auf den Marshallinseln 61, in Samoa 192, in Deutsch-Südwestafrika — nach dem Stande im Anfange des Jahres 1903 — 2298.

In den letzten 10 Jahren ist fast in allen europäischen Staaten die Zahl der Deutschen gestiegen. Besonders namhaft war die Auswanderung nach der Schweiz, wo die Deutschen innerhalb von 12 Jahren um rund 40 000 zugenommen haben, sowie nach Italien, Spanien, Luxemburg, Schweden und Norwegen. Was die außereuropäischen Länder betrifft, so ist eine erhebliche Zunahme der Deutschen eingetreten in Chile, Egypten, Britisch- und Niederländisch-Indien, China und Japan. In einigen anderen Ländern zeigt sich freilich ein Rückgang in der Zahl der Deutschen während der letzten Jahre. In England und Wales waren die Deutschen 1891 mit 50 599 unter den Ausländern am stärksten vertreten, 1901 waren sie von den Russen, deren Zahl 82 844 betrug, überholt und zählten damals nur noch 49 133. Auch in außereuropäischen Ländern, wie Algier, Canada, Venezuela, Australien und besonders den Vereinigten Staaten von Amerika zeigt sich infolge Rückgangs der Auswanderung eine Abnahme der Deutschen gegenüber früheren Jahren. Während 1891 113 046 Deutsche nach den Vereinigten Staaten auswanderten, betrug 1901 ihre Zahl nur noch 19 912. Einen ähnlichen Rückgang zeigt die deutsche Auswanderung nach Australien; 1891 wanderten dorthin 438 Deutsche aus, 1901: 217, 1904 nur 97. Die Auswanderung Deutscher nach Canada erreichte ihren Höhepunkt mit 6136 im Jahre 1893, sie sank von jenem Jahre an alljährlich und betrug 1901 nur noch 11. In den folgenden Jahren stieg die Zahl der deutschen Auswanderer wiederum, 1904 waren es 332.

In welcher Stärke die Deutschen in den größeren Ländern verbreitet sind, ergeben die nachfolgenden Ausführungen.

Die meisten Deutschen (2 669 164) befinden sich in den Vereinigten Staaten, wo sie 3,5 v. H. der Gesamtbevölkerung und 4 v. H. der weißen Bevölkerung ausmachen. In den nördlichen Zentralstaaten leben 1 461 603 und in den nordatlantischen Staaten 883 908 Deutsche. Der am stärksten von Deutschen bewohnte Staat ist New York, wo allein 480 026 Deutsche gezählt wurden. Die Hälfte aller Deutschen lebt in Städten mit mehr als 20 000 Einwohnern; über eine Million (1 001 618) befinden sich in 19 Großstädten mit über 200 000 Einwohnern, davon allein in New York 322 343 und in Chicago 170 738. Die Deutschen in den Vereinigten Staaten gehören vornehmlich der landwirtschaftlichen Bevölkerung außerhalb und der gewerblichen Mittelschicht innerhalb der Städte an. Wie namhaft der Anteil der Deutschen besonders an der Landwirtschaft treibenden Bevölkerung Amerikas ist, erhellt daraus, daß von allen in der Union gezählten landwirtschaftlich tätigen Männern nicht weniger als 8,2 v. H. deutsche Eltern besitzen. Sehr zahlreich sind die Farmer und Pflanzer unter ihnen vertreten. Eine angesehene Stellung nimmt das Deutschtum in Kuba und, wie überhaupt in Mittelamerika, in Mexiko ein. Kuba ist ein reiches Zentrum deutscher Interessen in Westindien. Die Zahl der Deutschen ist nur gering — 382 —, aber ihre tatsächliche Bedeutung erheblich. Von den 232 männlichen Deutschen sind 138 Kaufleute — namentlich in und um Havanna —, die etwa drei Viertel der Ein- und Ausfuhr Kubas von und nach Deutschland vermitteln. Auch in Mexiko sind im Verhältnisse zur Gesamtzahl der dort ansässigen Deutschen (2565) ihre industriellen und kommerziellen Interessen bedeutend. Die Landwirtschaft tritt weit hinter den Handelsunternehmungen zurück, obgleich der Plantagenbetrieb unter den Deutschen auch Freunde hat und vor allem im Süden große Ländereien im Besitze deutscher Farmer sind. Als deutsche industrielle Unternehmungen finden sich Brauereien, Möbelfabriken, Hüttenbetriebe, Baumwollspinnereien und -webereien usw. Deutsche Geschäfte stehen im ganzen Land in Ansehen.

Anders liegen die Verhältnisse in Argentinien. Hier sind die Deutschen, dem Charakter des Landes entsprechend, vielfach landwirtschaftlich tätig, sie sind aber auch am Handel stark beteiligt. Über das ganze Land sind an 1000 deutsche Gewerbetreibende verbreitet, und in Stadt und Provinz Buenos Aires, wo sich gegen 5000 Deutsche befinden, werden allein einige hundert deutsche Firmen gezählt. Namentlich das Importgeschäft wird zum größten Teil von ihnen besorgt, auch im Export nehmen sie eine führende Stellung ein; an dem sehr umfangreichen Zinkhandel mit Paraguay und Uruguay sind sie lebhaft beteiligt.

In Australien steht, entsprechend der ursprünglichen Ansiedelung, die Landwirtschaft als berufliche Betätigung der Deutschen (42 671) im Vordergrunde. Der deutsche Gelehrtenstand ist neben den Predigern durch eine kleine Zahl von Rechtsgelehrten, Ärzten, Bergwerksingenieuren und Lehrern vertreten. Ein deutscher Großkaufmannsstand ist dagegen so gut wie gar nicht vorhanden, da der Großhandel fast ausschließlich in den Händen englischer Kaufleute liegt. Verhältnismäßig zahlreich sind in den australischen Städten die deutschen Handwerker vertreten. Man sagt, daß fast alle Uhrmacher und Optiker des Erdteils Deutsche seien. Die Zahl der Deutschen in den einzelnen Staaten ist sehr verschieden. Während sie in

Queensland 2,65 v. H. und in Südaustralien 1,84 v. H. der Bevölkerung ausmachen, nehmen sie in Westaustralien nur mit 0,83 v. H., in Victoria und Neu-Süd-Wales mit je 0,64 v. H., in Neu-Seeland mit 0,55 v. H. und in Tasmanien mit 0,45 v. H. daran teil.

In Ostasien kommen für die Deutschen im wesentlichen nur die Großstädte und Hafenplätze in Frage, in Korea fast ausschließlich Söul und Tschimulpo. In China findet man 1658 Deutsche, die zumeist in den für den Verkehr geöffneten Häfen leben. In Japan schätzt man, daß von den 603 dort gezählten Deutschen an 400 auf Yokohama, etwa 150 auf Kobe und 50 auf Tokio kommen.

Die in Marokko befindlichen 184 Deutschen wohnen fast zur Hälfte in der Stadt Tanger.

Von den europäischen Ländern weist die Schweiz am meisten deutsche Reichsangehörige auf, nämlich 168 238; hiervon wohnen allein 36 439 Personen im Kanton Zürich. Dann folgt Kanton Basel (Stadt) mit 29 745 und St. Gallen mit 13 587 Deutschen. Unter den Großstädten ragt außer Basel noch die Stadt Zürich hervor, wo 24 926 Deutsche leben; Genf, die drittgrößte Stadt der Schweiz, hat nur 2567 Deutsche. Weitaus die meisten erwerbstätigen Deutschen in der Schweiz sind in der Industrie beschäftigt (von 88 031 Personen 43 285). Die Bedeutung dieser Personen und der im Handel und Verkehr tätigen Deutschen (14 019) tritt noch besonders hervor, wenn man in Betracht zieht, daß in der Schweiz überhaupt nur etwa zehn- bis zwölfmal so viel Erwerbstätige in diesen beiden Berufsabteilungen (531 005 und 140 289) gezählt wurden. Von der Gesamtzahl der Dienstboten (80 304) sind sogar mehr als 20 v. H. Deutsche. Im Handelsgewerbe der Schweiz sind die Deutschen meistens als Selbständige, in der Industrie dagegen vorwiegend als Arbeiter tätig.

In Rußland bildet das dem Deutschen Reiche benachbarte Polen den Hauptansammlungspunkt der deutschen Reichsangehörigen; 51 740, das sind mehr als $^1/_3$ aller in Rußland sich aufhaltenden Deutschen, wurden in Polen gezählt. An zweiter Stelle steht Westrußland mit 28 910 deutschen Reichsangehörigen; die Ostseeprovinzen rangieren mit 27 873 Deutschen an dritter Stelle. Unter den übrigen Gebietsteilen tritt noch besonders Südrußland hervor, in dem 23 460 deutsche Reichsangehörige ermittelt wurden. Als besondere Anziehungspunkte, wie für die Fremden überhaupt, so auch für die Deutschen, erweisen sich die Großstädte. Es hatten St. Petersburg 11 859, Moskau 6 291 (das sind nahezu $^2/_3$ aller Deutschen, die sich in Großrußland aufhielten), Riga 7317, Lodz — wohl in erster Linie seiner entwickelten Industrie wegen — 5754, Warschau 4360, das handeltreibende Odessa 2 968 deutsche Reichsangehörige. Von den 151 102 in Rußland lebenden deutschen Reichsangehörigen waren 55 954 wirklich Erwerbstätige, von denen 25 871 in der Industrie, 12 478 in der Landwirtschaft und 5848 im Handel und Verkehr beschäftigt waren. Die in der Industrie erwerbstätigen Deutschen sind am stärksten vertreten in Polen mit 10 118, in den Ostseeprovinzen mit 5940, in Westrußland mit 3799. Die größten Zahlen der in der Landwirtschaft erwerbstätigen Personen weisen Westrußland (4142), Polen (3657), Südrußland (3195) auf. Im Handelsgewerbe sind Deutsche relativ am meisten beschäftigt in den Ostseeprovinzen (1912) und Polen (1025). Bezüglich der sozialen Stellung ergibt sich, daß im Handel die Mehrzahl der Deutschen selbständig, in der Industrie die meisten als Arbeiter tätig sind.

Innerhalb Österreichs sind die deutschen Reichsangehörigen (106 364) besonders stark vertreten in Böhmen, Niederösterreich und Schlesien, also in Landesteilen, die einerseits nahe den deutschen Grenzen liegen, anderseits intensive wirtschaftliche Entfaltung zeigen. Es leben deutsche Reichsangehörige u. a. in Böhmen 33 474, Nieder-Österreich 25 389, Schlesien 11 331, Tirol 7164, Vorarlberg 6532, Ober-Österreich 5439. In Wien wohnen 19 055 deutsche Reichsangehörige, in Graz 1460, in Prag nur 822. Die meisten Deutschen (20 235) sind in der Industrie beschäftigt, während auf die Landwirtschaft 4269 und auf Handel und Verkehr 6613 erwerbstätige Deutsche entfallen. In Ungarn ist es das Donau-Tisza-Becken, wo die Deutschen in erheblicherer Zahl vorkommen. Über ein Viertel aller in Ungarn lebenden deutschen Reichsangehörigen (2628) wohnt in der Hauptstadt Budapest. Auffallend hoch ist in Ungarn die Zahl der weiblichen erwerbstätigen Deutschen (2067), auch erscheint bemerkenswert, daß ein Viertel der erwerbstätigen deutschen Männer als Ingenieure, Techniker usw. in Industriebetrieben angestellt ist.

In Frankreich spielt einerseits die Hauptstadt des Landes mit ihrer Umgebung, anderseits das dem Deutschen Reiche zunächst gelegene Gebiet für die Ansiedelung der Deutschen die Hauptrolle. Im ganzen leben in Frankreich 90 746 deutsche Reichsangehörige, wovon auf das Seinedepartement 33 085 und auf das Departement Meurthe-et Moselle 17 136 entfallen. Über die berufliche Tätigkeit der Deutschen in Frankreich liegen zahlenmäßige Angaben nicht vor.

In England ist das Handwerk unter den Erwerbsarten der Deutschen an erster Stelle zu nennen; als selbständige Kaufleute und Industrielle sind sie weniger zahlreich. Von den männlichen Personen fallen 15 113, d. h. 54,2 v. H., der Erwerbstätigen allein auf folgende Berufsarten: Kellner, Bäcker, Handlungsgehilfen, Schneider, Seeleute (Matrosen), Friseure, Metzger und häuslich Dienende. Noch stärker verteilen sich die weiblichen Erwerbstätigen auf gewisse Berufsarten; 6488 (d. h. 82,5 v. H. dieser Personen) sind nur in vier Berufen tätig, nämlich: häuslich Dienende (4756), Lehrerinnen (941), Schneiderinnen (499) und Putzmacherinnen (292). Ein starker Zuzug von Russen und Italienern in England hat übrigens dazu beigetragen, daß die Deutschen in verschiedenen Berufen nicht mehr dieselbe Rolle spielen, wie vor einem Jahrzehnt. Der deutsche Handwerker weicht dem Russen und Italiener. Von den männlichen Fremden in England sind z. B. 19 955 Schneider und Tuchhändler; von diesen sind drei Viertel, von den fremden Tischlern, Tapezierern, Möbelhändlern und Polierern mehr als drei Fünftel Russen. Nur unter den Kellnern sind die Deutschen noch vorwiegend; sie werden aber auch hier bald von den Italienern ersetzt werden. Die deutschen Reichsangehörigen drängen sich in Großbritannien um zwei Mittelpunkte zusammen, einmal um die Hauptstadt und in zweiter Linie um das industrielle Zentrum des Nordens. London, wo mehr als die Hälfte aller in Großbritannien lebenden Fremden wohnt, zählt 27 427, d. h. 51,4 v. H. der in Großbritannien ermittelten Deutschen, dazu kommen die Grafschaften Essex (2398) und Middlesex (2223), Londons nähere Umgebung sowie die Industriegegenden Lancashire (4314) und Yorkshire (2515). Für das ganze übrige Gebiet verbleiben 10 256.

Eine Verteilung der Deutschen um großstädtische Mittelpunkte zeigt sich auch in Belgien. Die drei Provinzen Antwerpen, Brabant und Lüttich, in denen die hauptsächlichsten Großstädte Belgiens liegen, weisen allein 35 301 Deutsche auf, während auf alle anderen Provinzen nur 5662 entfallen. Der größte Teil der Deutschen ist in der Industrie und im Handel tätig.

In Dänemark gehören die Deutschen meist zur ländlichen Bevölkerung, und zwar zu den Ackerbauern und Handwerkern, in den Städten sind sie vorzugsweise im Handelsgewerbe beschäftigt. Von 35 061 im ganzen Lande lebenden deutschen Reichsangehörigen wohnen 8415 in Kopenhagen.

In den Niederlanden wurden 31 654 deutsche Reichsangehörige gezählt, wovon nur 14 620 einen Beruf ausüben oder selbständig sind. Als Erwerbszweige für die Deutschen kommen u. a. in Betracht: die Industrie mit 5068, Handel und Verkehr mit 3982 und die Landwirtschaft mit 1430 Personen.

In Luxemburg sind 6,2 v. H. aller Einwohner Deutsche. Der industrielle Kanton Esch mit seiner starken Arbeiterbevölkerung zählt 5969 Deutsche, d. h. 40,8 v. H. der Gesamtzahl aller Deutschen in Luxemburg (14 637).

Die in Italien lebenden deutschen Reichsangehörigen (10 745) verteilen sich in der Hauptsache auf Oberitalien und Latium mit Rom. Es halten sich Deutsche auf in Piemont 833, in Ligurien 3025, in der Lombardei 2127, ferner in der Provinz Venetien 449, in Toscana 780. Latium mit Rom weist 1844 deutsche Reichsangehörige auf, Campanien 843, Sizilien 427, alle übrigen Landesteile zusammen 417. Um von der beruflichen und sozialen Gliederung der Deutschen in Italien ein einwandfreies Bild zu gewinnen, ist es notwendig, die dort nur vorübergehend anwesenden Deutschen außer Betracht zu lassen. Ihre Zahl belief sich 1901 auf 4997, so daß an dauernd in Italien wohnenden Deutschen 5748 verbleiben; von diesen arbeiteten u. a. im Handel 683, in der Industrie 674, als Lehrer usw. waren tätig 319, als Geistliche 232. Rentner und Pensionäre wurden 1328 gezählt, was wohl damit zusammenhängt, daß Italien seines milden Klimas wegen namentlich von kränklichen Personen gern als Aufenthalt gewählt wird.

In Spanien befinden sich 3011 deutsche Reichsangehörige, wovon die Mehrzahl der Erwerbstätigen (1614) im Handel und Verkehr beschäftigt ist.

Die in Schweden gezählten Deutschen (2421) treffen mit 484 auf Stockholm und 424 auf Gotenburg. In Norwegen wohnt fast die Hälfte aller (2787) deutschen Reichsangehörigen in Christiania, nämlich 1160. Die erwerbstätigen Personen sind in der Hauptsache industrielle Arbeiter.

II. Die Ausländer im Deutschen Reiche.

Am 1. Dezember 1900 wurden im Deutschen Reiche insgesamt 778 737 Ausländer und 823 597 im Auslande Geborene ermittelt. Wenn die beiden Zahlen sich nicht miteinander decken, so hängt dies damit zusammen, daß unter den im Auslande Geborenen sich auch deutsche Reichsangehörige befinden. An der Gesamtbevölkerung des Reichs sind die Ausländer mit 13,8 v. T., die im Auslande Geborenen mit 14,6 v. T. beteiligt. Der Einschlag staatsfremder und fremdgeborener Personen ist also nicht besonders erheblich, er ist es auch nicht im Vergleich mit anderen Ländern. Denn es hatten z. B. die Vereinigten Staaten von Amerika 137,1 v. T. im Auslande Geborene, Frankreich 27,5 v. T. fremde Staatsangehörige und 28 v. T. im Auslande Geborene, Österreich 10,8 v. T. fremde Staatsangehörige und 10,3 v. T. im Auslande Geborene.

Die Zahl der Ausländer in Deutschland hat sich während der letzten Jahrzehnte fortgesetzt vermehrt, und zwar seit 1871 auf mehr als das Dreifache. Nur im Jahre 1880 ist ein Rückgang zu bemerken, da infolge ungünstiger Wirtschaftsverhältnisse gegen Ende der 70er Jahre viele von den Fremden

aus Lohn und Brot kamen und dadurch zur Heimwanderung veranlaßt wurden. Dagegen hat das letzte Jahrfünft 1895/1900 eine besonders hohe Zunahme an Ausländern aufzuweisen. Es betrug die Zahl derselben gegenüber der Reichsbevölkerung am 1. Dezember 1871 5,04 v. T., 1875 6,81 v. T., 1880 6,10 v. T., 1885 7,96 v. T., 1890 8,77 v. T., am 2. Dezember 1895 9,30 v. T. und am 1. Dezember 1900 13,82 v. T. Vergleicht man die Zahl der Ausländer im Deutschen Reiche im Jahre 1871 und 1900 lediglich mit der Gesamtzahl der deutschen Bevölkerung vom Jahre 1871, so ergibt sich eine Steigerung der Zahl der Ausländer von 5,04 v. T. auf 19,47 v. T.

Von den Ausländern des Jahres 1900 sind 97,2 v. H. oder 757 151 Angehörige europäischer Staaten. Nur 21 586 Personen (2,8 v. H.) haben nichteuropäische Nationalität; 17 419 (2,2 v. H.) davon sind Angehörige der Vereinigten Staaten von Amerika. Am stärksten sind unter den ersten die Staatsangehörigen der österreich-ungarischen Monarchie vertreten (390 964 Personen oder 50,2 v. H.). In weitem Abstande folgen die Niederländer (88 085 Personen oder 11,3 v. H.), die Italiener (69 738 oder 9,0 v. H.), die Schweizer (55 494 oder 7,1 v. H.), die Russen (46 967 oder 6,0 v. H.), die Dänen (26 565 oder 3,4 v. H.), die Franzosen (20 478 oder 2,6 v. H.), die Briten und Iren (16 130 oder 2,1 v. H.), dann Luxemburger, Belgier, Schweden, Norweger und schließlich 5011 Personen (0,6 v. H.) aus dem übrigen Europa. Von diesen Nationen haben seit 1880 am meisten die Italiener und Niederländer zugenommen. Jene erhöhten ihre ursprüngliche Zahl beinahe um das Zehnfache, diese um das Fünffache. In mehr als dreifacher Stärke sind Österreicher und Russen vorhanden; die Belgier vermehrten sich um mehr als das Doppelte, die Norweger und Schweizer erreichten nahezu die doppelte Anzahl. Die Zahl der Dänen steht im Vergleiche zu 1880 zwar etwas höher, sie hat sich aber gegenüber dem Stande von 1890 namhaft verringert. Ähnlich liegen die Verhältnisse in bezug auf die im Auslande Geborenen. Auch sie haben, betrachtet nach Geburtsländern, fast durchweg zugenommen.

Wie für die Deutschen im Auslande, so gibt es auch für die Ausländer in Deutschland gewisse Sammelpunkte. Verhältnismäßig am meisten Ausländer befinden sich in Elsaß-Lothringen (37,95 v. T.). In nächster Reihe steht das Königreich Sachsen mit 31,70 Ausländern auf das Tausend seiner Bevölkerung. Bremen hat 22,13 v. T. Fremde, Hamburg 21,21 und Schleswig-Holstein 20,60 v. T. Die angeführten Zahlen lassen erkennen, wie gerade die Grenzgebiete des Deutschen Reichs mit Ausländern stark besetzt sind. Hier hält sich die Mehrzahl solcher Ausländer auf, deren Heimatland an das Reichsgebiet anstößt oder wenigstens so liegt, daß sich von ihm aus das Reich verhältnismäßig leicht erreichen läßt. Was die Zahl der Ausländer in den östlichen Provinzen anlangt, so finden sich in Westpreußen unter 3943 Fremden 1772 Russen, 911 Schweizer, 640 Österreicher und 132 Ungarn, in Posen unter 5185 Fremden 2028 Österreicher, 1944 Russen, 192 Schweizer und 110 Ungarn. Außer den an das Ausland grenzenden Gebieten sind es noch die Großstädte, welche einen starken Einschlag an Ausländern aufweisen. In den 33 Großstädten Deutschlands befinden sich nicht weniger als 210 622 in fremden Staaten geborene Personen, 199 864 fremde Staatsangehörige. Berlin allein hat 35 025 Ausländer, 37 684 in fremden Ländern Gebürtige aufzuweisen. Die größte Zahl stellen zu den letzten die Österreicher (15 624), außerdem Rußland (6991), Ungarn (2928), Großbritannien (1521), Italien (1161), die Schweiz (1419), Dänemark (1069) und die Vereinigten Staaten von Amerika (1849). Abgesehen davon

hat Berlin als Weltstadt unter seiner Einwohnerschaft Angehörige fast aller Kulturstaaten. Andere Fremdenstädte sind München mit 23 746, Dresden mit 22 715, Hamburg mit 15 789 und Leipzig mit 13 063 Angehörigen fremder Staaten. Beruht die starke Besetzung der Grenzgebiete mit Angehörigen von Nachbarstaaten im besonderen auf wirtschaftlichen und politisch-historischen Gründen, so sind für den Aufenthalt von Angehörigen entfernterer Länder im Deutschen Reiche nicht selten Bildungsgelegenheit oder sonstige Annehmlichkeiten maßgebend. In letzter Beziehung ist auf das häufige Vorkommen von Briten und Amerikanern im Rheinland, im Königreiche Sachsen und in Bayern zu verweisen.

Von den 823 597 im Auslande Geborenen sind 539 332 als erwerbstätig nachgewiesen. Hierzu gehören auch Selbständige, welche von eigenem Vermögen leben. Will man einen Maßstab für die wirtschaftliche Bedeutung der im Auslande Geborenen gewinnen, so muß man von den als erwerbstätig nachgewiesenen Fremden zunächst die beruflosen Selbständigen — 34 776 — ausscheiden. Von diesen beruflosen Selbständigen ist etwa ein Zehntel — 3391 — in außereuropäischen Ländern geboren. Etwa ein Drittel der beruflosen selbständigen Ausländer hält sich in den Großstädten auf. Besonders erheblich ist ihre Zahl in Berlin (3202), Dresden (2338), Leipzig (1289), Charlottenburg (1115) und München (1058). Aus dieser Bevorzugung derjenigen Großstädte, die Hochschulen und Universitäten besitzen, darf wohl mit Recht darauf geschlossen werden, daß ein erheblicher Teil der beruflosen Selbständigen unter den Ausländern sich zum Zwecke der Ausbildung, zur Pflege der Kunst usw. in Deutschland aufhält.

Die größte Bedeutung für das deutsche Wirtschaftsleben haben unter den fremden Erwerbstätigen diejenigen, welche in den Hauptberufszweigen Landwirtschaft, Industrie, Handel und Verkehr arbeiten. Auf diese Berufe entfallen von den Ausländern 416 511 (Landwirtschaft 80 173, Industrie 277 127, Handel 45 986, Verkehr 13 225).

Die Landwirtschaft steht in bezug auf die Zahl der beschäftigten Ausländer an zweiter Stelle; die Zahl der Selbständigen (7538) und Angestellten (1351) ist unter ihnen sehr gering, hauptsächlich sind die Fremden als Arbeiter beschäftigt. Selbständige Landwirte finden sich unter den Eingewanderten namentlich in den deutschen Grenzgebieten, z. B. in Bayern, Rheinland, Elsaß-Lothringen, Schleswig-Holstein. Die Zahl der zugezogenen Arbeiter in der Landwirtschaft beträgt 71 284; sie machen 1,3 v. H. aller landwirtschaftlichen Arbeiter im Deutschen Reiche aus und stammen ihrer Gebürtigkeit nach größtenteils aus Österreich (24 314), Rußland (20 092), den Niederlanden (11 054), der Schweiz (7274) und Dänemark (2579). Beschäftigt sind Ausländer als landwirtschaftliche Arbeiter vor allem in Rheinland (10 127), Schlesien (9486), in der Provinz Sachsen (6435), in Bayern rechts des Rheines (5394), im Königreiche Sachsen (4286), in Ostpreußen (4066) und in Schleswig-Holstein (3915).

Die Ausländer in der Industrie (277 127) sind am meisten erwerbstätig im Baugewerbe (53 923), in der Montanindustrie (37 709), in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben (32 922), in der Textilindustrie (30 375), in der Industrie der Steine und Erden (24 671), in der Metallindustrie (22 432). In sämtlichen Industriezweigen sind die Ausländer zahlreich beschäftigt in Rheinland, Elsaß-Lothringen, Schlesien, Westfalen und dem Königreiche Sachsen. Nur in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben verteilen sich die Fremden mehr auf die deutschen Großstädte Berlin, Dresden, München und Leipzig. Der Geburt nach stammen die meisten Ausländer aus Italien, Österreich, Rußland, der Schweiz und den

Niederlanden. Dies trifft auch im allgemeinen zu auf die im Handel erwerbstätigen Ausländer, von denen der größte Teil selbständig ist. Mehr als die Hälfte der Fremden, die im Handel tätig sind, findet sich in den deutschen Großstädten, nämlich 20 777 Männer und 4407 Frauen.

Bei den Ausländern im Verkehrsgewerbe handelt es sich besonders um Personen, die in der Schiffahrt beschäftigt sind. Sie stammen hauptsächlich aus den Niederlanden (3113), Österreich (2928), Rußland (1243) und Schweden (1119) und sind vorzugsweise in Rheinland, Hamburg und Schleswig-Holstein tätig.

Vergleicht man nach der Gebürtigkeit die für 1900 ermittelte Zahl der Deutschen im Auslande (Weggezogenen) — 3 029 514 — mit der Zahl der Ausländer im Deutschen Reiche (Zugezogenen) — 823 597 —, so ergibt sich, daß Deutschland von seiner Bevölkerung weit mehr Personen an das Ausland abgibt, als es vom Ausland empfängt. Im Jahre 1890 wurden 3 458 665 Deutsche im Auslande gegenüber 472 867 Ausländern in Deutschland festgestellt. Hieraus ist ersichtlich, daß der Zuzug vom Auslande von 1890 bis 1900 erheblich zugenommen hat. Diese Verschiebungen dürften in erster Linie auf die stark vermehrte Einwanderung, besonders aus Österreich, Italien und den Niederlanden zurückzuführen sein. Wenn trotzdem die Gesamtzahl der Weggezogenen größer ist als die der Zugezogenen, so ist dies wesentlich durch die Auswanderung nach Übersee hervorgerufen, der eine entsprechende Einwanderung aus den betreffenden Ländern nicht gegenübersteht. Im Verkehr mit den europäischen, insbesondere den benachbarten Ländern, findet dagegen nicht nur eine beiderseitige Ausgleichung, sondern sogar ein Mehrzuzug statt. Läßt man nämlich die Vereinigten Staaten von Amerika, das Hauptauswanderungsgebiet, außer Rechnung, so beträgt der Zuzug an Ausländern 798 755, der Wegzug an Deutschen 360 350.

Die Erhebung von Wechselprotesten durch Postbeamte in Belgien.

Die Reform des deutschen Wechselprotestes und die Frage, ob mit der Erhebung von Wechselprotesten auch Organe der Reichs-Postverwaltung betraut werden können, wird gegenwärtig in der Handelspresse wieder lebhaft erörtert. Anlaß hierzu hat eine an den Reichskanzler gerichtete Eingabe der Ältesten der Kaufmannschaft zu Berlin gegeben, in welcher diese die Vereinfachung des jetzigen Wechselprotestverfahrens und die Einführung des Postprotestes anregen. In ihrer Eingabe legen die Ältesten der Berliner Kaufmannschaft eingehend dar, daß das in der Wechselordnung geregelte, noch aus dem 14. Jahrhundert stammende Institut des Wechselprotestes gänzlich veraltet sei und den Anforderungen des modernen Verkehrs in keiner Weise mehr entspreche. Vor allem sei das Verfahren zu kostspielig, da nur Notare und Gerichtsvollzieher zur Protesterhebung berechtigt seien. Die Kosten der Protesterhebung würden besonders dann unverhältnismäßig hoch, wenn an dem Wohnorte des Bezogenen ein Notar oder ein Gerichtsvollzieher nicht ansässig sei und somit zu den eigentlichen Protestkosten noch die Reisevergütungen der Protestbeamten hinzuträten. Im weiteren sei die Protesterhebung an eine Reihe zweckloser und umständlicher Formen gebunden, wodurch dem ganzen Protestverfahren eine gewisse

Unsicherheit anhafte. Zur Beseitigung dieser Übelstände schlagen die Ältesten der Kaufmannschaft zu Berlin neben einer entsprechenden Vereinfachung des bisherigen Protestverfahrens vor, den »fakultativen Postprotest« einzuführen, d. h. durch eine Änderung des Artikels 87 der Wechselordnung neben den Notaren und den Gerichtsvollziehern auch Organen der Postverwaltung die Befugnis zur Aufnahme von Wechselprotesten beizulegen. Sie weisen dabei darauf hin, daß die Einführung des Postprotestes eine alte Forderung des Handelsstandes sei, die schon seit Inkrafttreten der Wechselordnung im Jahre 1849 erhoben werde und zuletzt auch bei der Beratung des inzwischen unter dem 1. Juni 1904 erlassenen preußischen Gesetzes, betreffend die Wechselproteststunden, im Abgeordnetenhause wieder Ausdruck gefunden habe.

Dem Wunsche der Ältesten der Kaufmannschaft zu Berlin nach Einführung des Postprotestes traten fast alle deutschen Handelskammern bei, auch wurde er im Reichstage bei der Beratung der diesjährigen Etats der Reichs-Justizverwaltung und der Reichs-Post- und Telegraphenverwaltung lebhaft unterstützt. Bei der Besprechung der Frage erklärten sowohl der Staatssekretär des Reichs-Justizamts als auch der Staatssekretär des Reichs-Postamts, daß sie einer Reform des Wechselprotestes in dem von der Handelswelt gewünschten Sinne wohlwollend gegenüberständen. Die Einführung des Postprotestes sei jedoch davon abhängig, daß zunächst das deutsche Wechselrecht einfacher gestaltet werde.

Zweck des Wechselprotestes ist, urkundlich festzustellen, daß der Wechsel zur rechten Zeit und am rechten Orte dem Bezogenen zur Zahlung oder zur Annahme vorgelegen hat. Für die Beurteilung der Frage, ob und inwieweit eine einfachere Gestaltung des Protestverfahrens und insbesondere eine Ausdehnung des Kreises der Protestbeamten auf Organe der Postverwaltung diesen Anforderungen genügen würde, dürften die Erfahrungen von wesentlicher Bedeutung sein, die in Belgien mit dem Postprotest gemacht worden sind.

In Belgien besteht der Postprotest seit dem Jahre 1876. Durch Gesetz vom 12. Mai 1876 wurde die belgische Regierung ermächtigt, an Orten, in denen weder ein Notar noch ein Gerichtsvollzieher ansässig ist, Wechselproteste durch Postbeamte aufnehmen zu lassen. Für die übrigen Orte verblieb die Berechtigung zur Erhebung von Wechselprotesten zunächst wie bisher ausschließlich den Notaren und den Gerichtsvollziehern. Aber schon im folgenden Jahre wurde durch Gesetz vom 10. Juli der Postprotest auch für die Amtsorte der Gerichtsvollzieher in den Fällen zugelassen, in denen die Gerichtsvollzieher abwesend oder an der Aufnahme des Protestes verhindert waren. Gleichzeitig entzog dieses Gesetz den Notaren die Befugnis zur Protestierung von Wechseln. Zwei Jahre später (1879) wurde der Postprotest, der bisher nur für Proteste mangels Zahlung Gültigkeit gehabt hatte, auch auf Proteste mangels Annahme und Proteste gegen Notadressaten ausgedehnt, so daß gegenwärtig in Belgien der Postprotest für Wechselproteste aller Art Anwendung finden kann.

Als Protestfrist gilt in Belgien ebenso wie in Deutschland die Zeit bis zum zweiten Werktage nach dem Fälligkeitstage des Wechsels oder bei Wechseln auf Sicht bis zum zweiten Werktage nach dem Tage der erstmaligen Vorzeigung. Innerhalb dieser Frist muß der Protest aufgenommen werden, wenn er rechtsgültig sein soll. Am Fälligkeitstage des Wechsels selbst ist die Protesterhebung jedoch nur dann zulässig, wenn es sich um Proteste mangels Annahme handelt und der Bezogene die Annahme des Wechsels bei der Vorzeigung gleich förmlich verweigert. Proteste mangels

Zahlung dürfen nach belgischem Wechselrecht am Fälligkeitstage der Wechsel selbst nicht aufgenommen werden, während die deutsche Wechselordnung dies im Artikel 41 ausdrücklich gestattet. Im Interesse der Zahlungspflichtigen hat die belgische Postverwaltung angeordnet, daß die Protestierung der ihr zur Einziehung übergebenen Wechsel allgemein bis zum letzten Tage der Protestfrist hinausgeschoben wird. Den Gerichtsvollziehern werden daher die Wechsel, sofern deren Protestierung überhaupt zunächst einem Gerichtsvollzieher übertragen werden muß, erst am letzten Protesttage bis 9 Uhr vormittags übersandt; nur bei Wechseln mit Notadresse erfolgt die Zusendung bereits am vorletzten Tage der Protestfrist ebenfalls bis 9 Uhr vormittags. Für die Übermittelung an den Gerichtsvollzieher werden die Wechsel in ein Verzeichnis nach Art des nachstehenden Musters eingetragen.*)

Ministerium
der Eisenbahnen, Posten und Telegraphen.

Postverwaltung.

Nr. ....

Herr ...., Gerichtsvollzieher

zu .... wird ersucht, die nachstehend bezeichneten Wechsel eintretendenfalls protestieren zu wollen:

Laufende Nr.	Name und Wohnort des Auftraggebers	Name des Schuldners und eintretendenfalls der Notadressaten	Betrag	Fälligkeitstag oder Tag der Vorzeigung zur Annahme	Grund des Protestes
1.					
2					
3.					

Der Postamtsvorsteher.

Tagesstempel.

*) Das Formular ist in französischer und in flämischer Sprache abgefaßt.

Nr. . . .

Blatt Nr. . . .

Postamt . . . .

Protest ([1]) . . . .

im Auftrage von Herrn. . . . .

. . . .

Wechsel über . . . . Nr. . . .

übergeben von . . . .

zahlbar am . . . .

durch . . . .

der Zahlungspflichtige war ([2]) . . . .

Weigerungsgrund: ([3])

Benachrichtigung übergeben an ([4]) . . . . .

. . . .

. . . . . ., den ([5]) 190

(Unterschrift des Postbeamten.)

Kosten	Frcs.	Cts.
Stempel		50
Eintragungsgebühr		
Protestgebühr		
. . . .		
Summe . . .		

([1]) mangels Zahlung oder mangels Annahme.
([2]) anwesend oder abwesend.
([3]) Angabe der Gründe für die Zahlungsverweigerung oder Annahmeverweigerung. ([4]) Zu- und Vorname.
([5]) Monat in Buchstaben.

Ministerium
der Eisenbahnen, Posten und Telegraphen.

Postverwaltung.

Protest ([1]) . . . .

. . . .

Nr. . . .

Postamt. . . . .

Der Unterzeichnete hat in der Wohnung des. . . . .
. . . . die . . . . des Wechsels über
. . . . . . Frcs., zahlbar am . . . . 190., durch. . . . .
. . . . .festgestellt. Der Zahlungspflichtige
war ([2]) . . . .

Weigerungsgrund: ([3])

Eine Benachrichtigung von dem gegenwärtigen Protestakt wurde übergeben an ([4]). . . . .

. . . ., den ([5]) . . . . 190.

(Unterschrift des Postbeamten.)

Eingetragen zu . . . .
den . . . . . . .190., Heft . . . .
Seite . . . Nr. . . .
Empfangen . . . .

(Unterschrift des Beamten der Protestregisterbehörde.)

Kosten	Frcs.	Cts.
Stempel		50
Eintragungsgebühr		
Protestgebühr		
. . . .		
Summe . . .		

Benachrichtigung.

den . . . . 190., hat *) . . . .
. . . . zu . . . . die . . . .
. . . . des Wechsels über . . . . . Frcs., übergeben von . . . .
. . . ., wohnhaft zu . . . ., festgestellt.

*) Name und Dienststellung des Postbeamten.

Der Gerichtsvollzieher bestätigt den Empfang der Wechsel unter diesem Verzeichnis oder er gibt dort die schriftliche Erklärung ab, daß er an der Protestierung der Wechsel verhindert ist. Wird der Gerichtsvollzieher nicht angetroffen und befindet sich auch kein anderer gerichtlicher Protestbeamter am Orte, so hinterläßt der bestellende Bote in der Wohnung des Gerichtsvollziehers eine Benachrichtigung, aus der hervorgeht, binnen welcher Frist die Wechsel bei dem Postamt abgeholt werden können. Mit der Protesterhebung darf dann ein Postbeamter erst nach Ablauf dieser Frist betraut werden.

Zur Aufnahme von Wechselprotesten sind in Belgien alle Postbeamten einschließlich der weiblichen berechtigt, die mindestens 21 Jahre alt sind und deren Verwendung im Postdienst auf einer königlichen oder ministeriellen Ernennung beruht. Nur den Vorstehern der Postämter 1., 2. und 3. Klasse sowie der Nebenpostämter ist die Protestierung von Wechseln nicht gestattet. In Landorten ohne Postanstalten liegt die Erhebung der Wechselproteste allgemein den Landbriefträgern ob.

Für die Abfassung der Protesturkunden bedienen sich die Postbeamten besonderer Formulare, die in Heften von 50 Stück durch die Postanstalten von den Protestregisterbehörden bezogen werden. Der Preis des einzelnen Heftes beträgt 25 Frcs., er entspricht lediglich dem Gesamtbetrage der auf den einzelnen Protestformularen befindlichen Stempelmarken von 50 Cts. Die Herstellungskosten für die Hefte trägt die Postverwaltung. Bei der Aufnahme von Wechselprotesten werden die Formulare zu den Protesturkunden von Stammblättern (souche), die im Hefte verbleiben, losgelöst, ausgefüllt und dem protestierten Wechsel als Allonge angehängt. Das Heft mit den Stammblättern dient der Postanstalt als Protestregister. Die Protestformulare haben vorstehenden Vordruck in französischer und flämischer Sprache. (Vgl. S. 740.)

Der linke Teil des Formulars stellt hierbei das Stammblatt dar, das in dem als Protestregister dienenden Hefte zurückbleibt, der mittlere Teil bildet die Protesturkunde, die vom Stammblatt abgelöst und an dem prostestierten Wechsel befestigt wird; den rechten Teil des Formulars benutzt der Protestbeamte zur Benachrichtigung des Zahlungspflichtigen.

Neben diesen Formularen, die sowohl für Proteste mangels Zahlung als auch für Proteste mangels Annahme verwandt werden können, hat die belgische Postverwaltung seit dem 1. Januar 1903 noch besondere, auf farbigem Papier hergestellte Formulare eingeführt, die lediglich für die Aufnahme von Protesten mangels Zahlung bereits akzeptierter Wechsel bestimmt sind. Über diese Proteste werden nach Artikel 443 des belgischen Handelsgesetzbuchs bei den Handelsgerichten Verzeichnisse geführt, die jedermann einsehen kann. Durch einen Vordruck in dem Formulare werden die Wechselschuldner auf die Eintragung der Proteste in dieses Verzeichnis besonders aufmerksam gemacht. Im übrigen entsprechen die Formulare dem oben dargestellten Muster.

Nach der Aufnahme des Protestes wird der Wechsel mit der Protesturkunde von dem Protestbeamten an die Postanstalt abgeliefert. Diese veranlaßt die Eintragung des Protestes in das Protestregister, sendet den protestierten Wechsel an den Auftraggeber zurück und zieht von diesem die entstandenen Protestkosten ein.

An Protestgebühren werden erhoben für den einfachen Protest 1 Frc. 50 Cts. und für jeden weiteren denselben Wechsel betreffenden Protestakt (z. B. der Protest gegen einen Notadressaten) 1 Frc. Von dieser Gebühr erhalten

der Beamte, der den Wechsel zur Annahme oder Zahlung vorgezeigt hat, und der Protestbeamte je ein Drittel. Das letzte Drittel der Gebühr fließt zu einem Fonds, der jährlich in Form von Vergütungen an die übrigen Beamten verteilt wird, denen die weiteren aus der Protestierung der Wechsel entstehenden Dienstgeschäfte obliegen. Neben dieser Protestgebühr hat der Auftraggeber noch eine Stempelgebühr und eine Eintragungsgebühr zu entrichten. Die Stempelgebühr beträgt 50 Cts., die Eintragungsgebühr ist abhängig von der Höhe der Wechselsumme und beläuft sich bei einem Wechsel im Betrage

bis zu 500 Frcs. .... auf — Frcs. 50 Cts.,
von 500 Frcs. bis 2 000 Frcs. ausschl. - 1 - — -
von 2000 Frcs. bis 10 000 Frcs. ausschl. - 2 - — -
von 10 000 Frcs. und mehr.......... - 3 - — - .

Dieselben Stempel- und Eintragungsgebühren werden auch erhoben, wenn die Protestaufnahme durch einen Gerichtsvollzieher bewirkt wird. Die Protestgebühr beträgt jedoch in diesem Falle 2 Frcs. für den einfachen Protest und 1 Frc. für jeden weiteren auf denselben Wechsel bezüglichen Protestakt. Außerdem haben die Gerichtsvollzieher, sofern sie die Prostestierung an einem anderen Orte als ihrem Amtsort ausführen, Reisevergütungen zu beanspruchen, und zwar für einen Weg von 2 bis 3 km 2 Frcs., von 3 bis 5 km 3 Frcs., von 5 bis 10 km 4 Frcs. und für jede weiteren 5 km 2 Frcs.

Infolge seiner größeren Billigkeit gegenüber dem gerichtlichen Protest hat der Postprotest in Belgien eine weite Verbreitung gefunden. Nach dem Jahresberichte der belgischen Postverwaltung für 1903 hat sich in diesem Jahre die Zahl der Postproteste auf 118 601 belaufen, während in demselben Jahre nur 61 407 Proteste durch Gerichtsvollzieher aufgenommen worden sind. Dabei sind die Erfahrungen, welche die belgische Postverwaltung mit dem Postproteste gemacht hat, durchaus günstige. Dank der Einfachheit des Verfahrens bereitet die Erhebung der Wechselproteste ihren Organen, selbst den Unterbeamten, keinerlei Schwierigkeiten, so daß Unregelmäßigkeiten nur selten vorkommen. Dementsprechend ist auch bisher die Höhe der Ersatzleistungen nur gering gewesen, obwohl die belgische Postverwaltung für jeden aus der falschen oder mangelhaften Protestierung eines Wechsels entstehenden Schaden haftet. Diese Ersatzleistungen haben beispielsweise im Jahre 1903, trotzdem sich die Zahl der Postproteste auf 118 601 belief, insgesamt nur 25 Frcs. 30 Cts. betragen; ein Beweis dafür, mit welcher Sicherheit die Proteste von den belgischen Postbeamten ausgeführt worden sind.

Die Entwickelung des Hafens von Rotterdam.

Von Postinspektor Brausewetter in Berlin.

Die Bedeutung des Hafens von Rotterdam für die europäische Schiffahrt erhellt am besten aus einem Vergleiche seines Schiffsverkehrs mit dem der übrigen bedeutenden Seeplätze des europäischen Weltverkehrs. Im Jahre 1903 wurden gezählt: in London 27 359 Schiffe mit 17 Millionen Registertonnen, in Liverpool 19 906 Schiffe mit 11 Millionen Tonnen, in Hamburg 14 028 Schiffe mit 9,1 Millionen Tonnen, in Antwerpen 5775 Schiffe mit

9,1 Millionen Tonnen, in Amsterdam 1976 Schiffe mit 1,8 Millionen Tonnen, in Rotterdam 7499 Schiffe mit 7,6 Millionen Tonnen. Von den genannten Handelsplätzen steht also Rotterdam der Anzahl der Schiffe nach an vierter und nach dem Ladegehalte der Schiffe an fünfter Stelle. Schon aus diesen Zahlen ergibt sich ohne weiteres, welche Rolle der Hafen von Rotterdam zur Zeit im Weltverkehre spielt. Daß von den in Rotterdam verladenen Gütern ein sehr großer Teil aus Deutschland stammt oder für Deutschland bestimmt ist, verleiht der Entwickelung dieses Hafens ein besonderes Interesse für unser Vaterland, dem es durch seine geographische Lage an einem leicht erreichbaren inländischen Verfrachtungshafen für die Erzeugnisse der westdeutschen Industrie gebricht und das daher auf die Benutzung fremdländischer Häfen angewiesen ist. Von den hierbei in Betracht kommenden Häfen hat Rotterdam den großen Vorzug, daß es durch den Rhein und den Waal mit dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet unmittelbar verbunden ist und daher im Vergleiche mit den übrigen Häfen die billigste Ausfuhrgelegenheit für die Erzeugnisse dieses Gebiets darstellt. Die Bedeutung des Hafenplatzes für die deutsche Industrie wird sich nach Vollendung des Mittellandkanals naturgemäß noch wesentlich erhöhen, da alsdann nicht nur das westliche Industriegebiet Deutschlands, sondern ein großer Teil von Mittel- und Norddeutschland in Rotterdam seinen bequemsten und wohlfeilsten Ausfuhrhafen wird erblicken müssen. Unsere Industrie hat hiernach ein lebhaftes Interesse an der fortschreitenden Entwickelung dieses Hafenplatzes, und es ist schon aus diesem Grunde geboten, dem weiteren Ausbau der Hafenanlagen Aufmerksamkeit zu schenken. Abgesehen hiervon bildet aber die Entstehung der Rotterdamer Hafenanlagen ein so überaus lehrreiches Stück Verkehrsgeschichte, daß es für jeden, der ein offenes Auge für Verkehrsfragen hat, von besonderem Interesse sein muß, sich mit ihren Einzelheiten vertraut zu machen. Dem Verfasser dieses Aufsatzes war es vor kurzer Zeit durch einen freundlichen Zufall vergönnt, einer Besichtigung der sämtlichen Hafenwerke dieser Stadt unter Führung des »Direkteurs van de Gemeentewerke« Herrn de Jongh beizuwohnen. Die bei dieser Gelegenheit von sachkundigster Seite gegebenen eingehenden Erläuterungen der früheren, der zur Zeit vorhandenen und der für die Zukunft geplanten Hafeneinrichtungen sind den nachstehenden Ausführungen zugrunde gelegt. Die statistischen Angaben sowie die technischen Einzelheiten sind folgenden Schriften entnommen: 1. »Le Port de Rotterdam« par G. J. de Jongh, Ingenieur en Chef de la Ville de Rotterdam, Rotterdam 1903, und 2. »De Havenwerken van Rotterdam« van Wouter Cool, Ingenieur bij de Gemeentewerke van Rotterdam, Rotterdam 1904.

Rotterdam war ursprünglich ein kleines Fischerdorf, das sich um einen Deich an der Rotte, einem kleinen, westlich der jetzigen Stadt in die Maas mündenden Bache, aufbaute. Der Name ist also der geographischen Lage entlehnt. Die Farben der Stadt: grün-weiß-grün sollen versinnbildlichen, wie das Bächlein Rotte als Silberstreifen zwischen grünen Weiden dahinströmt. Infolge der außerordentlich günstigen Lage nahmen Handel und Verkehr des kleinen Gemeinwesens schnell zu, so daß bereits 1340 die Verleihung der Stadtrechte erfolgte. Von Natur aus besaß Rotterdam unmittelbare Verbindungen mit dem Rheine und dem Meere, dagegen fehlte es zunächst an einer Wasserverbindung mit dem holländischen Binnenlande, namentlich mit Delft, dessen umfangreicher Handel über Schiedam geleitet wurde, eine eine Stunde stromabwärts gelegene Hafenstadt, die durch die Wasserläufe der Delf und der Schie Verbindungen mit dem Hinterlande hatte. In Schiedam wurden die kleinen Schiffe über einen Deich gehoben, die größeren

umgeladen. Nachdem Rotterdam Stadt geworden, begannen bald die Bestrebungen zur Herstellung der als notwendig erkannten Verbindung mit dem Hinterlande festere Gestalt anzunehmen. Nach langen Kämpfen wurde die Erlaubnis zum Anlegen der sogenannten Delftschen Fahrt vom Ouden Dijk in Rotterdam nach Overschie erwirkt und damit die direkte Verbindung mit Delft und dem Haag in die Wege geleitet. Nach Vollendung dieses Wasserwegs zog sich der ganze Verkehr des Hinterlandes sehr bald über Rotterdam. Doch führten zunächst die entgegengesetzten Interessen von Rotterdam und von Schiedam zu erbitterten Fehden. Im Jahre 1375 ließ der Herzog Albrecht zu Delft, den die Schiedamer auf ihre Seite gebracht hatten, bei Overschie einen Damm durch die eben erst unter Aufwendung erheblicher Kosten hergestellte Delftsche Fahrt ziehen, der den Verkehr auf diesem Arme vollständig brach legte. Doch gelang es den Rotterdamern bereits nach 5 Jahren, den Landesherrn für ihre Interessen umzustimmen und zur Beseitigung des Hindernisses zu veranlassen. Damit war die ruhige Entwickelung des Schiffahrtsverkehrs von Rotterdam gesichert. Doch litt die Stadt in der nun folgenden Periode unter Bürgerkriegen und Zwistigkeiten. 1488 wurde Rotterdam von Junker Franz von Botterode erobert, doch konnte er sich nur 7 Monate seiner Eroberung freuen. 1495 mußte er wieder abziehen. Außer diesem Wechsel der Regierungen brachte eine Feuersbrunst den Wohlstand der Stadt erheblich zurück. Die Folge war, daß der Rat 1496 beschloß, die Mauern der Stadt zurückzurücken und die weitere Ausdehnung zunächst zu beschränken. 1563 zerstörte abermals eine gewaltige Feuersbrunst einen großen Teil des mit frischer Kraft aufstrebenden Gemeinwesens. Zwar wurde der Aufbau der abgebrannten Teile durch Gewährung von Bauprämien beschleunigt, doch brach durch die kriegerischen Ereignisse bald neues, größeres Elend über die Stadt herein. Im Jahre 1572 wurde sie durch die Spanier erobert. Von dieser Zeit ab folgte dann aber endlich eine ungestörte Entwickelung, die sich äußerlich in einer schnell fortschreitenden Vergrößerung der Stadt bemerkbar machte. Wohnhäuser wurden in großer Anzahl erbaut, alte Brücken und Werften abgebrochen und durch neue, zweckmäßigere ersetzt. Die Stadtgrenzen wurden erweitert und die kleinen Liegeplätze der in Rotterdam beheimateten Fischerfahrzeuge zu größeren Häfen ausgebaut. Hiermit setzt die zielbewußte Ausbreitung der eigenen Hafenanlagen ein, die sich einteilen läßt in die Entwickelung der Häfen selbst und in die der Zufahrtswege von der See her.

Die Entwickelung der eigentlichen Hafenanlagen zerfällt wiederum in zwei große Abschnitte. Der erste, vom Ende des 16. Jahrhunderts bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts dauernd, umfaßt den Ausbau der Hafenanlagen auf der Stadtseite, also auf dem rechten Maasufer, der zweite, in die Zeit von 1850 bis zur Gegenwart fallend, brachte die Schaffung der großen Seehäfen auf dem gegenüberliegenden Ufer: gewaltige Arbeiten, die in der Erbauung des 1895 begonnenen Maashafens ihren vorläufigen Abschluß gefunden haben.

Die ältesten Häfen der Stadt sind: 1. De Oudehaven, 270 m lang, 70 m breit; 2. De Kolk, 200 zu 30 bis 35 m; 3. De Steigersgracht, 490 zu 15 m; 4. De Grönendalsgracht, 270 zu 10 m. Daran schlossen sich ihrer Entstehungszeit nach 5. De Nieuwe Haven, 500 zu 40 m, 6. De Blaak, 135 zu 55 m, ein Hafen, der sich ursprünglich bis zum Oudehaven erstreckte und erst 1870 durch die Schaffung des Terrains, auf dem sich jetzt das Hauptpostgebäude und die Baulichkeiten des Bahnhofs Börse erheben, verkleinert wurde. Sodann 7. De Boeren- und Buizengat, 146 zu 20 bis 40 m,

8. De Haringsvliet (1591), 400 zu 65 m, 9. De Wijnhaven, 600 zu 45 m, 10. De Scheepmakershaven, 790 zu 45 m und endlich 11. De Leuvehaven, 860 zu 65 m. Die genannten Häfen liegen zwar sämtlich abseits des eigentlichen Flußgebiets gewissermaßen innerhalb der eigentlichen Altstadt; sie sind indes mit dem Flußlaufe sowie untereinander durch verhältnismäßig schmale Kanäle, die zum großen Teil von Brücken überspannt werden, verbunden, so daß sie trotz ihrer getrennten Lage als ein zusammenhängendes Ganzes angesehen werden können. Aber dieser Anlage, die an sich nur als das Ergebnis einer langsamen geschichtlichen Entwickelung verständlich erscheint, haftete der sehr fühlbare Fehler an, daß die auf dem Strome ankommenden Schiffe erst durch eine Reihe von Schleusen an ihre eigentlichen Ladestellen gelangen konnten, was das Löschgeschäft sehr erschwerte. Wollte die Stadt wirklich zweckentsprechende Hafenanlagen schaffen, so mußte nun an den Ausbau der unmittelbar am Strome gelegenen Strecken gedacht werden, umsomehr als die Tiefe der vorhandenen Häfen im Durchschnitt nur drei Meter betrug. Die erste Strecke, deren Ausbau man sich zuwandte, waren die sogenannten Boompjes. Hiermit wurde 1609 begonnen. Durch den Bau dieser Werftanlagen wird zuerst die Trennung der Liegeplätze der Seeschiffe von denen der Flußfahrzeuge eingeleitet, während bis dahin die sämtlichen vorhandenen Häfen je nach dem verfügbaren Platze von den Schiffen jeder Gattung gemeinschaftlich benutzt worden waren.

In diese Zeit fällt die größte Blüte des holländischen Handels. Mit ihr geht Hand in Hand eine gewaltige Zunahme der Rotterdamschen Flotte. War bisher der Hauptschiffsverkehr nur innerhalb der europäischen Grenzen geblieben, so wandten sich jetzt die Reeder der direkten Schiffahrt mit Indien und China unter Ausschaltung der bis dahin als Austauschstellen benutzten spanischen Häfen zu. Cool sagt von dieser Zeit in seinem oben angeführten Buche mit dem berechtigten Stolze des Holländers: »Kein Holländer von Bildung wollte mehr zu Hause bleiben, die Erde wurde umsegelt, auf allen Meeren wehte die holländische Flagge, überall mit Ehrfurcht behandelt, es waren die Tage von Groß-Holland«. Eine Vergrößerung der bestehenden Hafenanlagen brachte die Anlegung des Zalmhavens, 300 zu 120 m, der sich als zweckmäßige Ergänzung den vorhandenen Einzelbassins angliederte. Die Lage von Rotterdam und die Zweckmäßigkeit seiner Häfen finden eine begeisterte Schilderung in einem Reisebrief aus dem Jahre 1716, dessen Wortlaut ebenfalls dem Cool'schen Buche entnommen ist: »Geene Stadt konde meer voordeelig voor den koophandel gelegen zijn dan deze, met hare zeven breede Havens, waar de koopvaardijschepen tot voor de deuren der huizen opkomen. De Stadt was zoo vol menschen, allen met zulk bezig gelaat en zoozeer in beweging, dat men sich nauwelijks zoude kunne overtuigen, dat er niet een beroemde Jaarmarkt gehouden wierd, indien men niet dagelijks op nieuw hetzelfde zag; de packhuizen en de winkels zijn van eene treffende netheid en pracht, met een ongeloofelijke menigte van allerlei koopmanschappen opgevuld, en op de nette en welbevloerde straten werd men bijna door geene ledigloopers of bedelaars gehinderd«. Diese anziehende Schilderung, die gleichzeitig das Naive des Holländers und seiner Sprache ausgezeichnet wiedergibt, ist für jeden Kenner niederdeutscher Mundart auch ohne Übersetzung leicht verständlich.

Im Jahre 1589 erfolgte der Ankauf der gegenüber dem alten Hafen gelegenen großen Insel Feyenoord für den niedrigen Preis von 2400 Gulden. Ihr Erwerb ist für die spätere Entwickelung Rotterdams von weittragender

Bedeutung gewesen. Leider ist nicht bekannt, wessen Anregung der Ankauf der Insel zu verdanken ist. Von ihr ist später eine kleine Insel abgezweigt worden, die den nördlichen Rand der ursprünglichen linken Uferstrecke bildet und durch Aushebung eines breiten Kanals, des jetzigen Koningshavens, quer durch den Nordrand der Insel Feyenoord hindurch, entstanden ist.

Bevor wir uns dem Ausbaue der linksseitigen Hafenanlagen zuwenden, müssen wir uns vergegenwärtigen, daß die Entstehung aller bisher geschilderten Teile des alten Hafens in die Zeit der Blüte des Segelschiffsverkehrs fiel. Dem allmählichen Anwachsen des Verkehrs unter den damaligen Verhältnissen hatte die langsame, aber stetige Erweiterung der eigentlichen Stadthäfen in geeigneter Weise Rechnung getragen. Die ungeahnte Entwickelung des gesamten Schiffahrtswesens, die das Zeitalter des Dampfes im Gefolge hatte, erforderte neue Anlagen von völlig anderen Abmessungen. Die Stadt Rotterdam kann sich glücklich schätzen, daß sie in dieser Übergangszeit weitblickende Männer an ihrer Spitze hatte, die der unaufhaltbar und geradezu elementar hereinbrechenden Entwickelung nicht abwartend gegenüberstanden, sondern rechtzeitig für die Schaffung der neuen Verkehrswege sorgten und dem Handel die zu seiner Ausbreitung notwendigen Fahrstraßen und Kanäle schafften. Bereits im Jahre 1844 begann man das linksseitige Ufer der Maas für die ferneren Erweiterungsbauten in Aussicht zu nehmen, doch verdichteten sich die verschiedenen Pläne, bei deren Entwürfen sich naturgemäß die verschiedensten Sonderinteressen geltend machten, erst im Jahre 1863 zu einem endgültig gutgeheißenen Entwurfe, dessen geistiger Urheber der Ingenieur W. N. Rose war. Die wichtigsten unter den von ihm in Aussicht genommenen Maßnahmen waren: die Verbindung von Feyenoord mit Rotterdam durch eine feste Brücke, die Schaffung von zwei breiten Stromstrecken durch Abgrabung des Nordrandes der Insel und, damit in unmittelbarem Zusammenhange stehend, die Anlage großer Kaianlagen, die auch für die größten Seeschiffe als Löschplätze benutzt werden konnten, und zwar auf der Stadtseite, auf den beiden Seiten der durch Grabung des Koningshavens entstandenen Insel und auf der gegenüberliegenden Seite des linken Stromufers.

Merkwürdigerweise beging man trotz des weiten Blickes, der in diesen Entwürfen zum Ausdrucke kam, den sehr verhängnisvollen Fehler, nicht von vorn herein für den so notwendigen Anschluß der sämtlichen Hafenanlagen an die Eisenbahn zu sorgen, ja es machte sich sogar in weiten Handelskreisen ein für heutige Verhältnisse geradezu unbegreiflicher Widerstand gegen die Verbindung von Hafen und Eisenbahn geltend, trotzdem diese beiden Verkehrsstraßen mit zwingender Notwendigkeit aufeinander angewiesen sind. Die unbestimmte Furcht, die Eisenbahn möchte den Handel von Rotterdam ableiten, kommt in drastischer Weise in einem Gutachten zum Ausdrucke, das der Vertreter des Rotterdamschen Handels in der Königlichen Kommission über die Anlegung von Eisenbahnen abgab und dessen Schlußergebnis war, daß der Anschluß von Rotterdam an die im Entstehen begriffene Linie Cöln-Amsterdam vollständig überflüssig sei. Denselben engherzigen Standpunkt finden wir in einer Erklärung, die de Kamer van Koophandel im Jahre 1864 veröffentlichte. In dieser heißt es, daß der Anschluß der Stadt und ihrer Häfen an die von Cöln über Nymwegen, Dordrecht kommende Linie von vielen Leuten außerhalb der Stadt zwar für notwendig erachtet werde, daß aber demgegenüber die Kammer der festen Überzeugung sei, daß das ein großer Irrtum und »een groot woord zonder veel zin is.«

Macht man sich klar, daß kaum 40 Jahre seit Abgabe dieser Erklärung verflossen sind, so erscheint die darin festgelegte beschränkte Weltanschauung noch unbegreiflicher. Und doch war es die vornehmste Körperschaft des Handelsstandes, die dieses Gutachten abgab. Es mag für die Leute von besserer Einsicht nicht leicht gewesen sein, die von einer in Fragen des Handels so maßgebenden Seite in der Öffentlichkeit verteidigten rückständigen Ansichten mit Erfolg zu bekämpfen und so das Gemeinwesen von Rotterdam vor unberechenbarem Schaden zu bewahren. Es fanden sich indes die richtigen Männer, die ruhig und mutvoll gegen den Strom zu schwimmen wagten. Freilich war an den bereits endgültig verfahrenen Verhältnissen nichts mehr zu ändern, und so krankt der an der Stadtseite gelegene Teil des Hafens noch heute an den Folgen der Kurzsichtigkeit derjenigen Stadtväter, die zur Zeit der Anlegung der Eisenbahn über das Schicksal der Stadt zu entscheiden hatten; noch heute fällt dem aufmerksamen Beobachter der auf der Stadtseite gelegenen Hafenteile sofort das Fehlen von Eisenbahnanschlüssen in die Augen. Aber es wurde doch erreicht, daß die öffentliche Meinung durch die mit Lebhaftigkeit geführten Erörterungen aufmerksam wurde und sich mit dieser für die Zukunft der Stadt wichtigen Frage zu beschäftigen begann. Die Folge war, daß bei der Durchführung des Roseschen Planes unter wesentlicher Abänderung des ursprünglichen Entwurfes die Einbeziehung der neuen Hafenanlagen auf der Feyenoordschen Seite in das Eisenbahnnetz in weitestem Umfange zur Durchführung gelangte. 1873 fand die Trassierung der Eisenbahn quer durch Rotterdam und über die geplanten neuen Häfen hinweg statt. Teils auf Staats-, teils auf Gemeindekosten wurden nunmehr nach der Reihe der »Koningshaven« und der »Spoorwegshaven« in Angriff genommen. Quer über den ersten und das Flußbett der Maas wurde unter Anlegung von großen Drehbrücken die von Dordrecht kommende Eisenbahn mitten in das Stadtinnere durchgeführt, während fast zu derselben Zeit die von Privatleuten errichtete »Rotterdamsche Handelsvereeniging« für die Summe von 13 Millionen Gulden die Vollendung des Binnen- und des davon abzweigenden Entrepothafens in Angriff nahm. Sämtliche neuen Häfen wurden mit festen Kaianlagen versehen, die es ermöglichten, daß die Schiffe ihre Ladungen mittels hydraulischer und Dampfkräne unmittelbar in die Eisenbahnwaggons löschen konnten. Der Zweck der neuen Häfen, den eigentlichen Seeschiffsverkehr aus den alten Häfen abzulenken und diese für die Binnenschiffahrt freizumachen, brachte von selbst die Notwendigkeit größerer Abmessungen mit sich. So wurden den einzelnen Häfen folgende Ausdehnungen gegeben: 1. der Spoorwegshafen wurde 1100 m lang, 115 m breit und 7 bis $7^1/_2$ m tief; 2. der Binnenhafen 1000 m lang, 80 m breit und $6^1/_2$ bis 7 m tief; 3. der Entrepothafen 200 m lang, 60 m breit und 7 bis $7^1/_2$ m tief. Endlich hatte der eigentlich keinen geschlossenen Hafen, sondern eine Durchfahrt bildende Koningshafen eine Länge von 1300 m bei einer durchgängigen Tiefe von 7 m, die später durch Baggerungen auf 9 m bei mittlerem Wasserstand erhöht wurde.

Mit der Anlegung der genannten Häfen schien den Anforderungen auf lange Zeit hinaus Rechnung getragen worden zu sein. In der Tat gaben die Ergebnisse aus der ersten Zeit nach der Vollendung denen Recht, die die Anlagen der erweiterten Bassins als eine sehr kostspielige Liebhaberei angesehen hatten, für die ein wirkliches Bedürfnis nicht vorhanden war. Der erwartete Verkehr blieb zunächst aus, die Werften blieben zum großen Teil unbenutzt, und das in den kostspieligen Anlagen verbaute Kapital schien verloren. Die Ursache dieser auffälligen Erscheinung lag aber außer-

halb der bei Erbauung in Rechnung gezogenen Umstände. Voraussetzung einer stetig fortschreitenden Entwickelung des Hafenverkehrs war naturgemäß, daß die Zufahrtsstraße zu den Anlagen von der See her, d. h. der Stromlauf der Maas zwischen Rotterdam und dem Meere, Schiffen jeder Ausdehnung und jedes Tiefgangs unbehinderte Durchfahrt gestattete. Das war aber nicht der Fall.

Die natürliche Mündung des Maasstroms, der an Schiedam, Vlaardingen und Nieuwesluis vorbei dem Meere zueilt und sich kurz hinter Brielle in dieses ergießt, versagte als Zufahrtsstraße für große Schiffe immer mehr. Es bedurfte — und damit kommen wir zum zweiten Teile unserer Betrachtungen — zunächst einer umfangreichen Umgestaltung des Stromlaufs, um die immer mehr zunehmende Versandung der Einfahrt zu beseitigen. Die in ausgedehntester Weise unter Verwendung der größten Bagger vorgenommenen Vertiefungsarbeiten führten auf die Dauer nicht zu dem gewünschten Ergebnisse. Trotz aller Vorkehrungen schritt die Versandung stets fort. Man entschloß sich daher schon frühzeitig, eine von den Natureinflüssen unabhängige, künstliche Ausfahrt zu schaffen, und stellte zu diesem Zweck in den Jahren 1827 bis 1829 einen Kanal von Nieuwesluis nach Hellevoetsluis her, der den Schiffen mit Abmessungen von 70 m Länge, 14 m Breite und 5,60 m Tiefang eine unbehinderte Ausfahrt ins Meer über die Reede von Hellevoetsluis bei jedem Wasserstande gestattete. Auf diesem Wege betrug die Entfernung von Rotterdam zur See nicht weniger als 48 englische Meilen. Aber auch dieses Hilfsmittel begann mit der zunehmenden Größe der Seedampfer zu versagen. Die immer deutlicher in die Erscheinung tretende Gefahr einer Brachlegung der Häfen infolge der Ungunst der Zufahrtsstraßen gab den Anlaß zur Schaffung des sogenannten Nieuwen Waterwegs, dessen Bau durch Gesetz von 1863 beschlossen wurde. Diese künstliche Wasserstraße, die die Entfernung von Rotterdam zur See auf dem Wege über Schiedam, Vlaardingen und Maasluis von 48 auf 15 englische Meilen verkürzt und bei Hoek von Holland ins Meer mündet, war in Angriff genommen, als man in Rotterdam mit dem Ausbau der großen neuen Häfen begann. Auf ihre baldige Vollendung und auf die dadurch geschaffene Möglichkeit, in 2 Stunden von der Stadt aus die See zu erreichen, war bei der Inangriffnahme der Häfen mit Bestimmtheit als einer in der nächsten Zukunft liegenden Tatsache gerechnet worden. Diese Voraussetzung erwies sich in der Wirklichkeit als irrig. Die Arbeiten nahmen trotz der Aufwendung von 15 Millionen Gulden nur einen sehr langsamen Fortgang und gerieten im Jahre 1880 schließlich sogar völlig ins Stocken. Die Folge hiervon in Verbindung mit der immer weiter fortschreitenden Versandung der natürlichen Strommündung war die Leere der umfangreichen Hafenanlagen und die Unrentabilität der dafür aufgewandten Gelder. Schleunige Abhilfe tat dringend not. Durch Gesetz von 1881 wurden neue Mittel bereitgestellt und die Arbeiten zur beschleunigten Herstellung des Nieuwen Waterwegs unter Leitung des Ingenieurs W. F. Lehmann mit Nachdruck aufgenommen. Hatte man bei den früheren Arbeiten sich im wesentlichen darauf beschränkt, außer der Grabung einer verhältnismäßig schmalen Fahrtrinne zu deren beiden Seiten Dämme in See zu führen, und angenommen, daß die Ebbe- und Flutbewegung des Wassers in Verbindung mit dem abströmenden Flußwasser die Mündung zu der gewünschten Tiefe von selbst auswaschen werde, so hatte man jetzt durch die Erfahrung gelernt, daß das nicht der Fall war, sondern daß im Gegenteil auf diese Weise eine allmähliche Verengung des Strombetts durch Bildung zahlreicher Sandbänke herbeigeführt wurde. Wollte man eine wirklich brauch-

bare Zufahrtsstraße schaffen, so mußte man die Politik der kleinen Mittel verlassen und unter Aufwendung erheblicher Kosten eine Mündung herstellen, deren Breite der des unteren Strombetts zwischen Maasluis und Hoek von Holland nicht nachstand. Die Stadt Rotterdam, die an dem beschleunigten Fortgange der Arbeiten lebhaft interessiert war, trug ein Zehntel der Kosten. Zur Herstellung der erforderlichen Tiefe gelangten besonders zu diesem Zweck erbaute Saugbagger zur Verwendung, die Wasser und Sand zusammen vom Flußboden wegsaugten, die gehobenen Massen in längsseits liegende Leichter niederfallen ließen, aus denen dann das Wasser abfloß, während die reine Sandmasse zur Abfuhr in See übrig blieb.

Auf diese Weise erreichte man unter Aufwendung von 20 Millionen Gulden im Jahre 1896 eine Tiefe von 10 m bei Hoek von Holland, von 9 m in den Hauptarmen des Maasbetts bei Rotterdam und von $8^1/_2$ m bei Maasluis. An der Erhaltung dieser Tiefmaße wird bis zur Jetztzeit dauernd gearbeitet. Nach Herstellung dieser Fahrtrinne nahm der Schiffahrtsverkehr von Rotterdam alsbald einen ganz ungeahnten Aufschwung, und es zeigte sich binnen kurzem, daß die vorhandenen Häfen, die im Anfange teilweise leer gestanden hatten, zur Aufnahme des erweiterten Verkehrs nicht mehr ausreichten. Die Zunahme des letzten zeigen folgende Zahlen. Im Jahre 1850 liefen 1940 Seeschiffe mit einem Gesamtgehalt von 346 180 Tonnen in den Hafen ein, im Jahre 1880 dagegen 3456 Schiffe mit 1,7 Millionen Tonnen, im Jahre 1890 bereits 4535 Schiffe mit 3 Millionen Tonnen und im Jahre 1900 endlich 7268 Schiffe mit 6,3 Millionen Tonnen; die Zahl der Schiffe hatte sich also innerhalb von 20 Jahren mehr als verdoppelt, die Anzahl der durch die Schiffe dargestellten Registertonnen sogar annähernd vervierfacht. Dabei fällt besonders die ganz überraschende Steigerung der Schiffszahl wie der Ladefähigkeit innerhalb des Zeitraums von 1890 bis 1900 in die Augen, die ihre hauptsächlichste Ursache in der Herstellung des für Schiffe jeder Größe zugänglichen Nieuwen Waterwegs hatte. Hand in Hand mit dieser ungewöhnlichen und die kühnsten Erwartungen der Rotterdamer übertreffenden Steigerung des Seeschiffahrtsverkehrs ging eine ähnliche Zunahme des Flußverkehrs nach dem holländischen Binnenland und nach Deutschland, die durch die inzwischen erfolgte Regulierung des Rheines und des Maines, sowie durch die zu gleicher Zeit durchgeführte Vertiefung des Waales, wenn nicht hervorgerufen, so doch wesentlich begünstigt wurde.

Durch diese Stromverbesserungen wurde es ermöglicht, daß eiserne Frachtschiffe von 100 m Länge und 12 m Breite mit einem Tragvermögen von 2400 Tonnen ohne Umladung nach dem Oberrhein und dem Maine gelangen und daß kleinere Seedampfer bis nach Cöln hinauf fahren konnten, ohne unterwegs leichtern zu müssen. Dieser gewaltigen Verkehrsentwickelung boten, wie gesagt, die vorhandenen Häfen schon sehr bald nicht mehr die erforderliche Möglichkeit beschleunigter Entladung, obgleich außer den vorhandenen Werften und Kais in der Mitte des Stromes ausgeworfene Ankerbojen, an denen zahlreiche Seedampfer festlegen und ihre Ladung in längsseits liegende Leichter überstauen können, die Zahl der verfügbaren Ladeplätze wesentlich vermehrten. Die Folge dieser sich immer mehr Bahn brechenden Erkenntnis war die Schaffung neuer Hafenbassins, deren Entwurf dem seit 1879 an der Spitze der Rotterdamer Gemeentewerke stehenden Chefingenieur de Jongh seine Entstehung verdankt. 1887 wurde mit der Ausschachtung des sogenannten Rheinhafens begonnen, der eine Fläche von 30 ha umfaßt und außer seinen Werften durch in seiner Mitte festgerammte Pfahlbündel den Schiffen erweiterte Möglichkeit zur Löschung ihrer Ladung bietet. Die Mündung des Hafens steht nicht wie bei den bisher beschrie-

benen Häfen senkrecht, sondern schräg zum Stromlauf. Hierdurch wird die Ein- und Ausfahrt wesentlich erleichtert, da das sonst erforderliche Herumschweien der Schiffe, das bei den verschiedenen Gezeiten nicht ungefährlich ist und die größte Aufmerksamkeit der Führer erfordert, bei dieser Anlage vermieden wird. Sämtliche später entstandenen Hafenbassins sind nach diesem System gebaut. Der Rheinhafen ist auf allen Seiten an die Eisenbahn angeschlossen und bietet somit den löschenden Schiffen die Möglichkeit, ihre Ladungen unmittelbar aus dem Laderaum in Eisenbahnwaggons überzuladen; als Arbeitskraft wird seit 1890 durchgehends Elektrizität verwandt.

Die Stadt faßte, um für alle Zukunft die unbeschränkte Herrschaft über die Hafengebiete zu behalten, den sehr wichtigen Entschluß, einen Streifen von 30 m längs der Ufer nicht mehr zu verkaufen, sondern nur noch zu vermieten, einen Beschluß, der namentlich von der in der Verwendung ihrer Kapitalien beschränkteren Kleinindustrie sehr schmerzlich empfunden wurde, der aber im Interesse einer gesunden Finanzpolitik unbedingt notwendig war. Um aber auch der Kleinindustrie die Möglichkeit zu geben, Fabrik- und Lagerräume, die sowohl an der Eisenbahn wie an der Wasserstraße gelegen sind, zu erbauen, begann man fast gleichzeitig mit der Ausschachtung des Nassau- und des Persoonshafens auf Feyenoorder Gebiete, deren Uferstrecken man den Interessenten zum Ankauf überließ. Erster hat eine Länge von 600 m und eine Breite von 80 m, letzter eine Länge von 570 m und eine Breite von 60 m, während die Tiefe beider im Mittel 4 m beträgt.

Aber auch diese Hafenerweiterungen genügten dem gewaltig anschwellenden Verkehre noch nicht und die Stadt mußte sich nach neuen Gebieten zur Anlegung von Häfen umsehen.

Freilich erschien es zunächst fraglich, woher man noch weitere ausbaufähige Landstrecken erwerben sollte. War doch die Rotterdamer Seite vollständig bebaut und auch die ursprüngliche Insel Feyenoord in allen ihren Teilen von Hafenanlagen bereits durchsetzt. Aber der weitschauende Blick der Rotterdamer Stadtleitung fand auch hier Rat. Im Jahre 1895 wurde die im Westen von Feyenoord belegene Gemeinde Charlois mit Rotterdam vereinigt, und die Stadt gelangte auf diese Weise in den Besitz einer neuen großen, zur Hafenanlage ausgezeichneten Bodenstrecke. Was hatte es bei dem rührigen Unternehmungsgeiste des Holländers zu sagen, daß der größte Teil des erworbenen Gebiets von den Häusern des blühenden Dorfes Katendrecht besetzt war? Im Interesse des großen Zweckes mußten weichherzige Rücksichten schwinden, das Dorf wurde einfach enteignet und die Bewohner des dem Untergange geweihten Katendrecht mußten andere Wohnstätten aufsuchen. Alsbald begann man mit der Aushebung des neuen Hafens, dem man aber, belehrt durch die früheren Erfahrungen, von vornherein außergewöhnliche Abmessungen gab. Umfaßt doch der Maashafen, der den größten Seeschiffen als Löschplatz dienen sollte, einen Flächenraum von nicht weniger als 58 ha bei einer mittleren Breite von 320 m. Das Werk, das 1895 mit einem Kostenanschlage von 9 Millionen Gulden begonnen wurde, geht jetzt seiner Vollendung entgegen. Schon seit Jahren werden aber die zuerst fertiggestellten Strecken von zahlreichen großen Schiffen als Liege- und Ladeplatz benutzt. Es ist ein eigenartiger Gedanke, der dem Besucher beim Befahren dieser Wasserstrecken sich aufdrängt, daß auf derselben Stelle, an der jetzt zahlreiche Schiffriesen verankert liegen, vor nicht langer Zeit die friedliche Ruhe eines stillen, weltentlegenen Dorfes herrschte. Zur Erinnerung an das verschwundene Dorf Katendrecht

nannte man zwei weitere kleine Häfen, die man hauptsächlich für die Zwecke des Segelschiffahrtsverkehrs im Westen des Maashafens anlegte, erster und zweiter Katendrechtscher Hafen. Außer diesen beiden Häfen wurden in den letzten Jahren auf der rechten Seite des Stromes unterhalb der Stadt in der Nähe des seit 1886 eingemeindeten Ortes Delfshafen noch zwei weitere Bassins von geräumigen Abmessungen angelegt, der Parkhafen, 480 m lang und 100 m breit, und der Schiehafen, 610 m lang und 120 m breit, die Schiffen bis zu 8 m Tiefgang Aufnahme gewähren können. Die Herstellung der Werften an den Seiten dieser Häfen ist zur Zeit noch nicht vollendet.

Besondere Erwähnung verdienen zum Schlusse noch die ausgezeichneten Dockanlagen, mit denen der Hafen ausgerüstet ist und die es ermöglichen, daß Schiffe jeder Größe in Rotterdam gedockt werden können. Es sind im ganzen vier große Docks vorhanden, von denen die drei ersten in England erbaut und mit Hilfe von Schleppern über den Kanal gebracht worden sind. Das vierte, im Jahre 1904 in Gebrauch genommene, dessen einzelne Eisenteile von Krupp in Essen hergestellt, mit der Bahn nach Rotterdam gebracht und hier erst zusammengesetzt worden sind, hat eine Länge von 170 m und eine Breite von 36 m und ein Tragvermögen von 15 600 t, was dem $1\frac{1}{2}$fachen Gewichte der größten Schiffe der Holland-Amerika-Linie (N. A. S. M.) ungefähr gleichkommt.

Das sind im wesentlichen die zur Zeit bestehenden Hafeneinrichtungen, die eine Gesamtoberfläche von 183,34 ha darstellen und deren Werften eine Gesamtlänge von 35,9 km haben, fürwahr gewaltige Zahlen, die für sich selbst sprechen. Und doch ist die Zeit abzusehen, in der auch diese Flächen zur Aufnahme des noch immer steigenden Verkehrs nicht mehr ausreichen werden. Aus diesem Grunde werden schon jetzt Pläne zur Anlage eines neuen großen Hafens von denselben Abmessungen wie die des Maashafens entworfen, und die Stadt sichert sich das hierzu benötigte Gebiet durch Ankauf aller frei werdenden Grundstücke.

Neben der geschilderten Ausgestaltung des eigentlichen Hafenterrains mußte es die vornehmste Aufgabe der Hafenverwaltung sein, die Fehler, die in der Vergangenheit gemacht waren, nach Möglichkeit wieder auszugleichen. In erster Linie galt es in dieser Beziehung, den auf der Stadtseite gelegenen Hafenteilen den fehlenden Eisenbahnanschluß zu schaffen. Bei der Beseitigung dieser Mißstände wirkten die eigentümlichen holländischen Eisenbahnverhältnisse besonders erschwerend. In Holland bestehen bekanntlich zwei große Privatbahngesellschaften, die unter staatlicher Aufsicht den Betrieb auf den ihnen unterstellten Linien leiten, die Hollandsche Jjzeren Spoorweg Matschappij und die Exploitatie Matschappij van Staatsspoorwegen. Beide Gesellschaften liegen miteinander in schärfster Konkurrenz, ein Umstand, unter dem das Publikum in ganz bedeutendem Maße zu leiden hat, insofern es an einer die verschiedenen Interessen vermittelnden Zentralstelle fehlt. Infolgedessen wird bei der Regelung der beiden Betriebe nicht nach einheitlichen Grundsätzen verfahren. Daraus ergeben sich für das reisende Publikum sehr unliebsame Mißstände, wie fehlende Anschlüsse der verschiedenen Linien u. a. m. Die Hollandsche Jjzeren Spoorwegmatschappij erhob für Herstellung der von der Stadt für notwendig erachteten Anschlüsse derartig hohe Forderungen, daß ihre Angebote unannehmbar waren. Durch die mit Absicht in die Länge gezogenen Verhandlungen ging viel Zeit verloren, ohne daß man zu der im Interesse der Stadt wünschenswerten Verständigung gelangte. Erst die zur Tat umgesetzte Drohung, auf die Dienste dieser Gesellschaft ganz zu ver-

zichten und unter Abänderung der geplanten Erweiterungsbauten lediglich mit der Konkurrenzgesellschaft über Anschlüsse auf dem linken Maasufer zu verhandeln, führte zum Ziele. 1899 kam ein Vertrag zustande, demzufolge durch Abzweigung einer Seitenlinie von der Strecke Schiedam–Rotterdam die rechtsseitigen Häfen und Werften an das Eisenbahnnetz anzuschließen sind, ein Werk, das zur Zeit seiner Vollendung entgegengeht.

Die hauptsächlichsten Handelsartikel des Hafens von Rotterdam sind Getreide, Erze, Brasilkaffee, Petroleum (unterhalb der Stadt befinden sich die größten Tankanlagen des Kontinents) und Kohlen, die in fast demselben Umfang aus Deutschland wie aus England eingeführt werden. Ein Bild von der Mannigfaltigkeit des Verkehrs, der im Hafen von Rotterdam zusammenläuft, gibt folgende Zusammenstellung. An regelmäßigen Dampfschiffahrtslinien werden betrieben: nach England 21, darunter die auch für den Personenverkehr wichtigen Linien über Hoek von Holland nach Harwich und die Batavierlinie nach London. Nach den nordischen Königreichen gehen 7 direkte Linien, nach Deutschland (auf dem Seewege) 8, nach Rußland 4, nach Frankreich, Belgien und Italien 8, nach Portugal 2, nach dem mittelländischen und schwarzen Meere 3, nach Spanien 3, nach Rumänien 1, nach Afrika 5. Nach Java und Sumatra fahren die schönen Schiffe des Rotterdamschen Lloyd, die namentlich auch für den Personenverkehr in Betracht kommen, nach New York gehen alle acht Tage die Riesendampfer der Niederländisch Amerikanischen Stoomboot Matschappij, Schiffe von 12 500 t, die in ihrer äußeren Gestalt und in ihrer Schnelligkeit der Königin Luise-Klasse des Norddeutschen Lloyd gleichen. Außerdem werden noch 9 andere Linien nach amerikanischen Häfen unterhalten. Endlich fahren 3 Linien direkt nach China und Japan, darunter der Norddeutsche Lloyd und die Hamburg–Amerika Linie, die auf ihren vom Reiche subventionierten Linien den Hafen von Rotterdam anlaufen. Vergegenwärtigt man sich, daß außer den Seeschiffen im Jahre 1902 in Rotterdam nicht weniger als 116 016 der Flußschiffahrt dienende Fahrzeuge gezählt worden sind, so kann man sich unschwer ein Bild von der Großartigkeit des Eindrucks machen, den ein Besuch der Hafenanlagen dieser Stadt beim Beschauer hervorruft, und sich leicht vorstellen, daß ein Vergleich mit Häfen von größerer Bedeutung sich dem aufmerksamen Beobachter mit zwingender Gewalt aufdrängt. Wirkt der Hafen von New York durch seine landschaftlich großartige Umgebung und durch seine ungeheueren Größenverhältnisse, in denen der Riesenverkehr fast verschwindet, so blendet der von Rotterdam durch den das Auge fesselnden Ausblick auf die Masse der auf verhältnismäßig kleiner Fläche zusammengedrängten Schiffe.

Der rührige Unternehmungsgeist, der in der Leitung der Hafenwerke zum Ausdrucke kommt, und das planmäßige und zielbewußte Vorgehen der Stadtverwaltung, die ohne kleinliche Rücksichten auf die Kosten Zukunftspolitik größten Stiles betreibt, nötigen dem Ausländer rückhaltloseste Bewunderung ab. Die Geschichte des Hafens von Rotterdam ist ein deutlicher Beweis dafür, wie wichtig es ist, nicht erst abzuwarten, wie sich der Handel entwickelt, und danach die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, sondern im Gegenteile durch Schaffung von leicht benutzbaren Verkehrswegen und Ausgestaltung aller nur denkbaren Verkehrserleichterungen ihm von vornherein die als wünschenswert erkannten Bahnen zu weisen und seine Entwickelung kräftig zu fördern. Die in diesem Sinne aufgewendeten Gelder bringt die Zukunft stets hundertfach wieder ein.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Acetat- und Emailisolation für dünne Kupferdrähte. Zur Isolierung von Drähten in elektrischen Maschinen und Apparaten wird seit langer Zeit fast ausschließlich Seide und Baumwolle verwandt. Diese Gespinste, die wegen ihrer hygroskopischen Eigenschaft in vielen Fällen noch eine Imprägnierung mit isolierenden firnisartigen Stoffen erhalten, nehmen einen so großen Teil des für die Wickelung verfügbaren Raumes ein, daß der Konstrukteur oft Mühe hat, die erforderliche Zahl Drahtumwindungen von dem gegebenen Kupferquerschnitt unterzubringen. Eine bedeutend bessere Ausnutzung des Wickelraums wird durch die Verwendung des von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft neuerdings eingeführten Acetatdrahts erzielt. Nach den Mitteilungen der genannten Gesellschaft besteht die isolierende Hülle dieses Drahtes aus dem vortrefflichen Isoliermittel Zellulose-Tetra-Acetat, das durch eine Spezialmaschine in zahlreichen äußerst dünnen Schichten auf den Kupferdraht aufgetragen wird. Die Hülle ist nur 0,02 mm stark, vollkommen unhygroskopisch und trotz ihrer geringen Stärke doch infolge ihrer Zähigkeit und Biegsamkeit sehr hohen mechanischen Beanspruchungen gewachsen. Gegen Hitze bis zu 150° C. ist die Hülle unempfindlich; ihre Widerstandskraft gegen elektrische Spannungen ist so groß, daß Schichten von 0,02 mm im Mittel erst bei 1500 Volt durchschlagen werden. Die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft stellt Acetatdrähte her in allen Stärken von 0,07 bis 0,17 mm Kupferdurchmesser. Diese sind in erster Linie dazu bestimmt, die Seidendrähte für feine Meßapparate zu ersetzen. Eine wie große Raumersparnis sich mit den neuen Drähten erzielen läßt, geht daraus hervor, daß beispielsweise der Prozentgehalt an Kupfer bei Verwendung eines 0,10 mm starken Kupferdrahts mit Baumwollenumspinnung 8 bis 25 v. H., mit Seidenumspinnung 25 bis 40 v. H. und mit Acetatisolierung 55 v. H. des gesamten Wickelraums beträgt.

Für Drähte mit größerem Durchmesser bis zu 2 mm verwendet die Firma seit kurzem einen anderen Isolationsstoff, der ähnliche Eigenschaften wie das Acetat besitzt, dessen Zusammensetzung aber nicht bekannt ist. Diese Drähte haben, da der isolierende Überzug ein emailartiges Aussehen hat, den Namen Emaildrähte erhalten. Emaildraht findet an Stelle stärkerer Seidendrähte bei Weckern, Induktoren usw., vor allem aber als Ersatz für Baumwolldrähte in Bogenlampenspulen, Erregerwickelungen von Dynamomaschinen und zu ähnlichen Zwecken Verwendung. Der Vorzug der Emaildrähte vor den Drähten mit Seiden- und Baumwollisolation liegt ebenfalls in der bedeutenden Raumersparnis und in der dadurch erzielten Erhöhung des Wirkungsgrads der Wickelungen und Spulen. Die Stärke der isolierenden Schicht beträgt im Mittel nur 0,015 bis 0,025 mm je nach dem Durchmesser des Drahtes. Im Wickelraum einer kleinen Spule von 20 × 50 mm Querschnitt lassen sich 3000 Windungen des Emaildrahts von 0,5 mm Kupferdurchmesser unterbringen, dagegen nur 2560 Windungen des gleich starken mit doppelter Seide oder mit einfacher 160er Baumwolle besponnenen Drahtes. Von den sonstigen Eigenschaften des Emaildrahts sind folgende erwähnenswert. Die Durchschlagsspannung zweier miteinander verseilter Drähte von 1,2 mm Durchmesser beträgt gegeneinander im trockenen Zustande 2500 bis 3000 Volt, die der einzelnen Drähte gegen Quecksilber 2000 bis 2500 Volt und gegen Wasser nach 24 Stunden 800 bis

1000 Volt. Die isolierende Hülle ist vollkommen unhygroskopisch. Salzsäure und Essigsäure greifen die Drähte erst bei höherer Temperatur an, Schwefelsäure erst bei einer Konzentration von mehr als 15 v. H. Gegen Alkalien ist die Emailmasse nicht widerstandsfähig. Von organischen Lösungen greifen Benzin, Benzol, Alkohol und Aceton nur in der Wärme an, während Terpentin, Chloroform und Tetrachlorkohlenstoff schon in der Kälte auflösend wirken. Dagegen verträgt der Emaildraht Hitze bis zu 200° C.

Das deutsche Seekartenwerk. Deutschland besaß bis vor wenigen Jahren nur von den heimischen Gewässern eigene Seekarten und außerdem unvollständige Sonderkarten der deutschen Schutzgebiete. Der deutsche Nautische Verein richtete daher 1900 eine Eingabe an den Reichstag, in welcher er auf die Notwendigkeit der Bearbeitung deutscher Seekarten für alle Meeresteile hinwies. Infolge dieser Anregung wurde vom Reichs-Marineamt die Herausgabe deutscher Seekarten und Segelhandbücher für die befahrensten Seewege beschlossen. Für das große Werk, das unsere Kriegs- und Handelsflotte vom Ausland unabhängig machen wird, werden nach einer Schätzung 2 Millionen Mark aufzuwenden sein; seine Ausführung wird viele Jahre erfordern. Seit 1901 sind die Aufwendungen für Hochseevermessungen in der Heimat und für Küstenvermessungen im Auslande wesentlich erhöht worden. In jedem Winter wurden zur Förderung des Werkes zahlreiche Seeoffiziere zur Dienstleistung bei der nautischen Abteilung des Reichs-Marineamts befehligt. Für den Vermessungsdienst standen indes bisher nur alte, ausgediente Kanonenboote zur Verfügung; »Drache«, »Albatros«, »Wolf«, »Hyäne«, »Möwe« dienten als Vermessungsschiffe. Dieser Übelstand wird jetzt durch die Indienststellung neuer, eigens für Vermessungszwecke gebauter Schiffe beseitigt werden, so daß eine erhebliche Förderung der Arbeiten zu erwarten ist. Zwei dieser neuen Schiffe sind bereits durch den Reichs-Haushaltsetat genehmigt worden, die Kosten für ein drittes werden Zeitungsnachrichten zufolge voraussichtlich im Etat für 1906 erscheinen. Das Reichs-Marineamt wird in kurzem das erste Verzeichnis des Seekartenwerks herausgeben. Seit 1901 sind in jedem Jahre durchschnittlich 50 Karten hergestellt worden. Vor genau drei Jahrzehnten hißte das Kanonenboot »Drache« als erstes deutsches Vermessungsschiff die Flagge. In nächster Zeit wird das erste der neuen Vermessungsschiffe, der »Planet«, das in erster Linie für das Vermessungsgebiet der Südsee bestimmt ist, in den Dienst gestellt werden.

Gemeindesteuer bei Grundstücksveräußerungen. In Berlin wird, ebenso wie in vielen anderen Städten, bei Grundstücksveräußerungen eine Gemeindesteuer (Umsatzsteuer) erhoben, die nach dem Werte des veräußerten Grundstücks berechnet wird. Die Ordnung für die Erhebung dieser Steuer im Bezirke der Stadt Berlin vom 20. März 1897 enthielt in den §§ 2 und 7 folgende Bestimmungen über die Zahlungspflichtigen. § 2 »Für die Steuer sind der Veräußerer und der Erwerber verhaftet. Steht einem derselben nach den landesstempelgesetzlichen Vorschriften ein Anspruch auf Befreiung von der Abgabe zu (§ 7), so ist von dem anderen Teile die Hälfte der Steuer zu entrichten«. § 7 »Wegen der sachlichen und persönlichen Steuerbefreiungen und Steuer-

ermäßigungen, insoweit sie nicht bereits durch die vorangegangenen Bestimmungen geregelt worden sind, finden die Bestimmungen der Landesgesetze über den Urkundenstempel bz. Schenkungsstempel entsprechende Anwendung«. Diesen Bestimmungen gemäß hat die Stadtgemeinde Berlin, da der Reichsfiskus nach § 5 des preußischen Stempelsteuergesetzes vom 31. Juli 1895 von der Entrichtung der Stempelsteuer befreit ist, bei den von der Reichs-Postverwaltung vollzogenen Grundstückserwerbungen bis Anfang 1904 die Umsatzsteuer immer nur zur Hälfte erhoben.

Nachdem indes durch einen am 6. März 1904 in Kraft getretenen Nachtrag zur Steuerordnung der Stadt Berlin der zweite Absatz des § 2 beseitigt worden war, forderte die Stadtgemeinde bei dem Übergange von Privatgrundstücken an die Reichs-Postverwaltung von den Veräußerern, die sich vertragsmäßig zur Tragung der Stempel- und der Umsatzsteuer, soweit diese überhaupt zur Erhebung kommen durften, verpflichtet hatten, die Umsatzsteuer ohne Berücksichtigung der dem Reichsfiskus zustehenden Befreiung zum vollen tarifmäßigen Betrage von 1 v. H. des Grundstückswertes.

Auf die von einem der Beteiligten dieserhalb gegen den Magistrat erhobene Klage hat der Bezirksausschuß zu Berlin dahin entschieden, daß die Forderung der Stadtgemeinde auf Zahlung des vollen Steuerbetrags nicht gerechtfertigt sei. Zu dieser Entscheidung, die inzwischen Rechtskraft erlangt hat, ist der Bezirksausschuß aus folgenden Gründen gelangt.

»Während die Umsatzsteuerordnung vom 20. März 1897 in § 2 Abs. 2 die Bestimmung enthält, daß für den Fall der Befreiung des einen Kontrahenten vom Kaufstempel der andere Teil nur die Hälfte der Umsatzsteuer zu entrichten habe, ist diese Bestimmung in dem am 6. März 1904 in Kraft getretenen Nachtrage zu der genannten Steuerordnung gestrichen worden. Da dieser Nachtrag nicht eine neue, in sich geschlossene gesetzgeberische Regelung der Umsatzsteuerordnung enthält, sondern nach seiner ganzen Fassung sich als ein Bestandteil der bestehen gebliebenen Ordnung ankündigt, so ist die Frage, ob im vorliegenden Falle der Kläger auf die in Rede stehende Befreiung sich trotz des Wegfalls jener Bestimmung berufen darf, aus dem Gesamtinhalte der Steuerordnung und des Nachtrags zu entscheiden. Nach dem in Kraft gebliebenen § 7 der Umsatzsteuerordnung finden wegen der sachlichen und persönlichen Steuerbefreiung, insoweit sie nicht durch die vorangegangenen Bestimmungen geregelt sind, die Bestimmungen der Landesgesetze entsprechende Anwendung. Die hier vorliegende Frage ist nach Streichung des bisherigen § 2 Abs. 2 der Steuerordnung nun nicht etwa im verneinenden Sinne, sondern überhaupt nicht mehr ausdrücklich geregelt.

Die Entscheidung hängt daher nunmehr davon ab, ob der § 5 Abs. 6 des Stempelsteuergesetzes vom 31. Juli 1895 »entsprechende« Anwendung findet. Diese Frage ist zu bejahen. Denn es handelt sich um die Anwendung einer solchen Vorschrift des Stempelsteuergesetzes, welche ein bestimmtes Geschäft, das zwar an sich unter eine der Positionen des Stempeltarifs fällt, als befreit erklärt (vgl. Entsch. des O. V. G. vom 20. Dezember 1901 im Pr. V. Bl. Jahrgang 23 S. 311 und vom 15. Mai 1903 im Pr. V. Bl. Jahrgang 24 S. 759).

Vergeblich beruft sich demgegenüber der Beklagte auf den Inhalt der Entscheidung des O. V. G. Band 29 S. 56ff. Denn diese Entscheidung wird wesentlich von der Erwägung getragen, daß in dem ihr untergebenen Falle nur der Erwerber des Grundstücks in der betreffenden Steuerordnung für steuerpflichtig erklärt wird, so daß die Voraussetzung für die An-

wendbarkeit der erwähnten Befreiungsvorschrift des Stempelsteuergesetzes, nämlich Steuerpflicht des Veräußerers und des Erwerbers, in jenem Falle nicht vorliegt. Hier sind die Voraussetzungen nach der Berliner Umsatzsteuerordnung und nach dem Stempelgesetz die gleichen.

Der Beklagte ist daher verpflichtet, die zu Unrecht erforderte Hälfte der Umsatzsteuer dem Kläger zu erstatten.«

Zwei amerikanische Riesenpläne. Der im vorigen Jahre in der Hauptstadt Mexikos versammelt gewesene Panamerikanische Kongreß hat, wie die »Wochenschrift des Niederösterreichischen Gewerbevereins« berichtet, u. a. zwei Verkehrswege gutgeheißen, die im Falle ihrer Ausführung den Welthandel beträchtlich zu beeinflussen geeignet sind. Zunächst handelt es sich um das schon früher wiederholt erörterte und auch von uns (zuletzt auf S. 397 des Archivs von 1904) erwähnte Unternehmen der panamerikanischen Eisenbahn. Es hat, ungeachtet der gegen seine Verwirklichung von manchen Seiten geltend gemachten Bedenken, nach der genannten Zeitschrift nunmehr greifbare Formen erhalten durch Gründung einer Aktiengesellschaft mit einem Grundkapitale von 250 Millionen Dollars. Der Ausgangspunkt dieser gewaltigen Bahn ist Port Nelson in der Hudsonbai in Kanada. Von hier soll sie in südlicher Richtung nach Winnépeg gehen, sodann die Staaten Nord- und Süd-Dakota, Nebraska und Kansas sowie das Indianerterritorium bis Guthris im Oklahamagebiete durchkreuzen. Weiter verläuft die Linie quer durch Texas bis Galveston, ferner durch Mexiko, die mittelamerikanischen Republiken über den Panamakanal nach Columbia, Ecuador, Peru und Bolivia, von wo aus sie durch die argentinischen Provinzen Juju, Salta, Cardoba nach der Endstation Buenos Aires führen soll. Die ganze Länge der Bahn beträgt 18000 km. Außerdem sind von der Gesellschaft Zweiglinien von Peru oder Ecuador nach Rio de Janeiro und von Peru nach Valparaiso geplant. Welche hervorragenden Vorteile diese Bahn der Union und Kanada bietet, wird sich erst ganz ermessen lassen, sobald sie im Betriebe sein wird.

Das zweite, noch viel größere, aber bedeutend billigere Unternehmen ist die Verbindung der Flußgebiete des Orinoko, Amazonas und Rio de la Plata untereinander. Das Wassergebiet dieser drei Ströme umfaßt 18 Millionen Quadratkilometer und ist zum Teil schon von Natur aus verbunden.

Der Hafen von Genua hat sich schon seit Jahren als unzureichend erwiesen. Der innere Hafen hat eine Wasserfläche von 106 ha und eine Stadenentwickelung von etwa 8 km, im Vorhafen beträgt die Wasserfläche 104 ha, die Stadenlänge nur 400 m. Durch die etwa 700 m breite Einfahrt dringt der Seegang von Südost nicht nur in den Vorhafen, sondern auch in einen Teil des inneren Hafens und beeinträchtigt dort das Ladegeschäft; z. B. verhindert er zuweilen das Verladen des karrarischen Marmors, der von kleinen Segelschiffen auf die Ozeandampfer übergeht. Um im inneren Hafen, auf den der Jahresverkehr von 12500 ein- und auslaufenden Schiffen angewiesen ist, Raum für die Staden und die für den Güterverkehr erforderlichen Eisenbahnanlagen zu gewinnen, hat ein Teil des Hafenbeckens

zugeschüttet werden müssen. Zwölf Staden — ponti — sind in den Hafen hinausgebaut.

Da die Stadenanlagen ungenügend sind, muß der größte Teil der Stückgüter mitten im Hafenbecken durch Vermittelung von Leichterschiffen gelöscht und geladen werden. Dabei müssen die gelöschten Waren oft auch noch längere Zeit in den Leichtern zurückbleiben, weil die Lagerräume und der Wagenpark der Eisenbahn nicht ausreichen.

Eine Verbesserung und Erweiterung des Eisenbahnbetriebs steht in sicherer Aussicht; so werden z. B. bei Sampierdarena großartige Anlagen geschaffen. Für den Hafen selbst sind Erweiterungen geplant, die einen Kostenaufwand von 60 Millionen Lire — die vorhandenen, seit 1876 gebauten Hafenanlagen haben 61 Millionen Lire gekostet — und eine Bauzeit von 10 Jahren erfordern werden.

Die geplanten Neubauten, zu denen König Viktor Emanuel am 29. Oktober den Grundstein gelegt hat, bestehen, wie wir der »Kölnischen Zeitung« entnehmen, in der Anlage eines neuen Kohlenhafens, des Bacino Vittorio Emanuele III mit 12 m Tiefe und 39 ha Wasserfläche, wodurch der innere Hafen ganz bedeutend entlastet werden wird, und in der Verlängerung der südöstlichen Spitze des Molo Duca Galliera um 200 m, durch die ein besserer Schutz des inneren Hafens gegen den Seegang erzielt werden soll. Außerdem sind noch einige Verbesserungen im inneren Hafen beabsichtigt. Das wichtigste ist der neue Kohlenhafen, zu dessen Schutze ein vom Knie des Molo Duca Galliera nach Westnordwest, also nach Sampierdarena zu abzweigender, mit der Küste parallel laufender starker Damm von 1700 m Länge erbaut werden soll, der bei der günstigen Wassertiefe später noch auf eine weite Strecke hinaus fortgeführt werden kann. Die Einfahrt wird vom Westen erfolgen und die Liegeplätze für die Schiffe werden namentlich gegen den ziemlich häufigen Südostwind geschützt sein. Genua wird auf diese Weise dem Beispiele von Marseille folgen, wo schon lange in großem Maßstabe neben der alten Hafenbucht eine Reihe von windgeschützten Becken mit bequemen Liegeplätzen längs der Küste angelegt worden ist.

Durch die neuen Anlagen hofft man in Genua den Anforderungen des Verkehrs gerecht zu werden, der seit 1880 von 1 555 763 Tonnen auf etwa 5 600 000 Tonnen gestiegen ist, sich also in den letzten 25 Jahren mehr als verdreifacht hat und durch die Simplonbahn sicher noch eine weitere Zunahme erfahren wird.

LITERATUR.

Der strafrechtliche Schutz des Briefes. Dogmatisch und rechtsvergleichend dargestellt von Dr. Eugen Gerhard. Heft IV der Freiburger Abhandlungen aus dem Gebiete des öffentlichen Rechts. Karlsruhe i. B., Braun, 1905, 62 Seiten, Preis 1 Mark 80 Pf.

Die vorliegende, rein strafrechtliche Abhandlung erörtert in klarer Weise alle im heutigen deutschen Strafrechte vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen, die dem Schutze des Briefes dienen. Als eigentliche Briefschutzvorschriften kommen nur die §§ 299, 354, 355 des Strafgesetzbuchs in Betracht. Doch

gehören auch die Vorschriften über Diebstahl, Unterschlagung, Urkundenfälschung und Sachbeschädigung in den weiteren Rahmen des Themas.

Der Verfasser behandelt zunächst die Verletzung des Briefverschlusses und unterscheidet hier, ob die Handlung durch Post- oder Telegraphenbeamte, oder ob sie durch andere Personen (kurz »Private« genannt) erfolgt. Im ersten Falle gelten die §§ 354, 355, im letzten gilt § 299 St. G. B. Der Verfasser bedauert, daß nur Post- und Telegraphenbeamte — denen gemäß § 355 auch nichtbeamtete Angestellte der Telegraphenverwaltung gleichstehen —, der als Amtsdelikt im Verhältnisse zu § 299 verschärften Strafe unterliegen, nicht aber Beamte überhaupt, wie dies z. B. der code pénal, art. 187, vorsieht.

Je nachdem, ob es sich um das Beamtendelikt aus §§ 354, 355, oder um das »gemeine« Delikt aus § 299 handelt, ist auch der Briefbegriff ein verschiedener. Im ersten Falle nimmt der Verfasser an, »Briefe und Pakete« (§ 354) sei alles das, was postalisch als Brief oder Paket angesehen werde, also auch Briefumschläge und Pakete ohne Inhalt, Postkarten und Postanweisungen. Nicht hierher rechnet der Verfasser mit dem Reichsgerichte Kreuzbandsendungen und Drucksachen, letzte, soweit es sich nicht um briefliche Mitteilungen handelt, — eine Inkonsequenz, indem hier plötzlich ein ganz anderer, dem § 299 angehöriger Briefbegriff untergeschoben wird. — Bezüglich § 355 St. G. B. beklagt der Verfasser, daß nicht auch die unbefugte Mitteilung über einen stattgehabten Depeschenwechsel strafbar sei, obgleich § 8 des Telegraphengesetzes solche Mitteilungen »unter Strafe gestellt habe« (?). Er berücksichtigt nicht, daß dann dasselbe auch für § 354 gelten müßte.

Als Brief im Sinne des § 299 St. G. B. (vorsätzliche und unbefugte Brieferöffnung durch Private) bezeichnet der Verfasser jede schriftliche Gedankenäußerung, die zur Kenntnisnahme durch einen oder mehrere Dritte bestimmt ist. Die strittige Frage, ob ein »verschlossener Brief oder eine andere verschlossene Urkunde« (§ 299) auch dann als vorhanden anzunehmen sei, wenn der Verschluß nur durch Bindfaden hergestellt ist, bejaht der Verfasser mit Recht für den Fall, daß aus der Art des Bindfadenverschlusses ein Verschlußwille zu vermuten ist.

Eingehende Erörterungen sind der Frage gewidmet, wann unbefugte Brieferöffnung im Sinne des § 299 vorliege. Die Antwort lautet mit Recht: immer dann, wenn keine Befugnis zur Eröffnung gegeben ist. Befugt ist der Adressat, sobald er den Gewahrsam des Briefes erlangt hat. Bis zu diesem Zeitpunkte steht die Befugnis nur dem Absender zu. Ist der Adressat verstorben, so steht an Stelle seiner das Eröffnungsrecht den Erben zu, soweit der Brief nicht als »persönlich« gekennzeichnet und zugleich Rückgabe an den Absender möglich ist. Ein Eröffnungsrecht kann auch durch Auftrag seitens des Berechtigten entstehen und — was im Leben vielfach zu Zweifeln Veranlassung gibt — auch durch »unbeauftragte Geschäftsführung«. Doch muß der Eröffnende so vorgehen, wie das Interesse des Geschäftsherrn (d. h. des Adressaten) mit Rücksicht auf dessen vermeintlichen oder mutmaßlichen Willen es erfordert (§ 677 B. G. B.).

Ein Eröffnungsrecht haben auch Eltern und Vormünder kraft elterlicher und vormundschaftlicher Gewalt, nicht dagegen der Ehemann. Der Verfasser hält aber auch die Post für verpflichtet, einem Antrage des gesetzlichen Vertreters, die an sein Kind oder Mündel gerichteten Sendungen ihm, dem Vertreter, auszuhändigen, stattzugeben.

Ein Eröffnungsrecht haben auch die Vorsteher von Erziehungsinstituten, weil und soweit im Zweifel anzunehmen ist, daß mit der Ausübung des

Erziehungsrechts auch die Ausübung des Rechts der Briefkontrolle übertragen wird. Hiernach kann eine Übertragung des Eröffnungsrechts nicht angenommen werden, soweit es sich um den Briefwechsel zwischen dem Zögling und seinem gesetzlichen Vertreter handelt; es ist überhaupt jede gegenteilige Bestimmung des letzten zu beachten. Durch die Aufnahme eines Minderjährigen in die häusliche Gemeinschaft eines Dritten geht das Erziehungsrecht nicht ohne weiteres über. Der Dienstherr hat also nicht das Recht, Briefe seines — selbst minderjährigen — Dienstboten, der bei ihm im Hause wohnt, zu öffnen. Er hat auch nicht das Recht, von der Post zu verlangen, daß solche Briefe ihm und nicht dem Dienstboten ausgehändigt werden, und zwar auch dann nicht, wenn sie die Aufschrift tragen: »per Adresse Herrn . . .«. Wenn der Verfasser aber hervorhebt, daß dieser Vermerk nur den Zweck habe, die Ermittelung des Adressaten zu ermöglichen oder zu erleichtern, so scheint er die maßgebende Bestimmung in § 39, VIII der Postordnung zu übersehen, wonach die Post berechtigt ist, auch den Dienstherrn als Empfänger zu behandeln.

Die Unterdrückung von Briefen erörtert der Verfasser in getrenntem Abschnitte. Sie ist als Delikt besonders hervorgehoben nur in den §§ 354, 355 St. G. B. Als strafbare Unterdrückung sieht der Verfasser mit Recht an die vorsätzliche Aushändigung an einen Nichtberechtigten, auch wenn der Brief später an den richtigen Adressaten gelangt. Unterdrückung ist eben auch vorübergehende Entziehung aus dem Postverkehr. (So übrigens auch das englische Recht und Art. 162 des codice penale.) Ist der Postbeamte selber Absender oder Adressat, so ist er dennoch strafbar.

Briefunterdrückung durch Private ist im Prinzip straflos, ein vom Verfasser mit Recht als ungenügend bezeichneter Rechtszustand. Geringe Hilfe bietet § 133 St. G. B., wo die Beiseiteschaffung — offenbar dasselbe wie Unterdrückung — von »Gegenständen« (also auch von Briefen) für strafbar erklärt ist, aber nur dann, wenn der Gegenstand sich in amtlichem Gewahrsam befand. Ferner ist nach § 274 St. G. B. (zum Abschnitte »Urkundenfälschung« gehörig) die Unterdrückung eines Briefes dann strafbar, wenn dieser als Urkunde anzusehen ist — was allerdings in den meisten Fällen zutrifft, da § 274 keine rechts- und beweiserhebliche Urkunde verlangt — und die Unterdrückung (auch Vernichtung, Beschädigung) in der Absicht erfolgt, einem Anderen Nachteile zuzufügen.

Als sogenannte gemeine Delikte, die auch an Briefen begangen werden können, erörtert der Verfasser ferner Diebstahl, Unterschlagung und Sachbeschädigung. Er weist hier auf mancherlei Unstimmigkeiten hin, die sich aus den Gesetzesbestimmungen ergeben. So liegt z. B., wie vielfach angenommen worden ist, schwerer Diebstahl (§ 243 Ziff. 4, Zuchthaus) vor, wenn eine Privatperson in einem Postgebäude einen in den Gewahrsam der Post übergegangenen fremden Brief erbricht und den Inhalt an sich nimmt (weil »mittels Abschneidens oder Ablösens der Befestigungs- oder Verwahrungsmittel«); wird dagegen der Brief samt Umschlag gestohlen, so ist nur ein einfacher Diebstahl (§ 242; Gefängnis) begangen. Oder ein anderes Beispiel: Wird der ganze Postsack gestohlen, so erfolgt Bestrafung aus § 242; wird der Postsack aufgeschnitten und nur ein Brief entwendet, so Bestrafung aus § 243, Ziff. 4.

Das Vergehen der Sachbeschädigung (§ 303) geht im Delikt der unbefugten Brieferöffnung (§ 299) unter, wenn der Briefumschlag nur zum Zwecke der Brieferöffnung beschädigt ist. Ist in solchem Falle der Brief selber vorsätzlich beschädigt worden, oder wird er zerrissen oder vernichtet, so liegt strafbare Sachbeschädigung vor. Zur Strafverfolgung ist Straf-

antrag des Verletzten erforderlich. Als antragsberechtigt bezeichnet der Verfasser nur den Eigentümer des Briefes, während z. B. das Reichsgericht auch anderen das Antragsrecht zuerkennt, welche durch die Beschädigung der Sache unmittelbar verletzt sind. Man setze aber folgenden Fall. Jemand gießt aus Mutwillen eine ätzende Flüssigkeit in einen Postbriefkasten oder wirft brennende Streichhölzer hinein. (Diese Fälle sind vorgekommen.) Wenn hierdurch alle oder einige Briefe unleserlich geworden, also Absender und Empfänger der — infolge der Unleserlichkeit übrigens nicht als beschädigt, sondern als vernichtet anzusehenden — Briefe nicht zu ermitteln sind, wem steht dann das Strafantragsrecht zu? Man wird annehmen können, daß das Antragsrecht auf die Postverwaltung übergeht. (So auch Kohler mündlich.)

Den Schluß der interessanten Abhandlung bildet ein kurzer Überblick über das Strafrecht einiger ausländischer Staaten. Das am besten ausgebildete Strafrecht in bezug auf Briefe hat Italien. Hier sind z. B. Unterdrückung von Briefen auch bei Begehung durch Nichtpostbeamte sowie unbefugte Veröffentlichung von Briefen selbst seitens des Adressaten strafbar. Dr. F. Scholz.

Anleitung zum Blasen des Signal-Posthorns von Friedrich Krekeler, Ober-Postassistent in Cöln. Leipzig, Druck und Verlag von Breitkopf & Härtel. 116 Seiten. Preis geheftet 1 Mark 50 Pf.

Der Verfasser, dem als langjährigem ersten Waldhornisten im Musikkorps des Garde-Grenadier-Regiments Königin Augusta reiche Erfahrungen zur Seite stehen, bietet musikalisch veranlagten Postillionen eine schlichte, leicht verständliche Anleitung zum Blasen des Signal- wie des Ehrenposthorns. Das Werkchen enthält im I. Teil allgemeines über Zweck, Bauart und Behandlung des Signal-Posthorns, eine kurzgefaßte Elementar-Musiklehre und eine Reihe verschiedener technischer Übungen. Der II. Teil bringt die Posthornsignale für den Dienstgebrauch der Reichs-Postverwaltung und 20 Übungs- und Unterhaltungsstücke für 1 bis 4 Signal-Posthörner, darunter einen vom Verfasser komponierten Huldigungsgruß der Postillione, dessen Widmung der Herr Staatssekretär des Reichs-Postamts entgegengenommen hat. Der III. Teil enthält allgemeines über Bauart und Tonumfang des Ehrenposthorns, eine Übersicht der auf ihm mit Hilfe der beiden Ventile anblasbaren Tonarten und eine größere Anzahl von Volksweisen, Opernmelodien, Chorälen u. a.

Die Anleitung ist geeignet, zur Heranbildung tüchtiger Posthornbläser beizutragen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.



FÜR

POST UND TELEGRAPHIE.

BEIHEFT ZUM AMTSBLATT

DES REICHS-POSTAMTS.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES REICHS-POSTAMTS.

Nr. 24. BERLIN, DEZEMBER. **1905.**

Die Entwickelung der elektrischen Starkstromanlagen im südlichen Baden und das geplante Wasserkraftwerk bei Laufenburg.

Wie von den Tageszeitungen bereits mitgeteilt wurde, hat vor kurzem ein schon seit fast zwei Jahrzehnten schwebender Plan, die ergiebigen Wasserkräfte des Rheines bei Laufenburg, unweit des allbekannten Säckingen, zur Erzeugung von Elektrizität auszubeuten, die behördliche Genehmigung erhalten. Das in Aussicht stehende Werk wird in seiner Größe und Leistungsfähigkeit weit über das gewöhnliche Maß hinausgehen und dazu beitragen, die Verwendung elektrischer Energie beträchtlich zu verallgemeinern. Schon jetzt besitzt das südliche Baden eine verhältnismäßig große Zahl zum Teil recht bedeutender Starkstromanlagen mit einer Gesamtleistung von rund 35 000 P S. Die älteren, meist rein örtlichen Zwecken dienenden Anlagen werden ausschließlich mit Niederspannung betrieben. Nach Lösung des Problems der elektrischen Kraftübertragung auf größere Entfernungen, und seitdem die Bestrebungen der Elektrotechnik mehr auf Verteilung elektrischer Energie zu motorischen Zwecken zielten, trat jedoch der Bau von Hochspannungsanlagen mit größerem Versorgungsbereich mehr in den Vordergrund. In rascher Aufeinanderfolge wurden vorhandene Anlagen umgebaut und neue große Zentralen errichtet, um elektrischen Strom nicht nur für eigene Zwecke zu erzeugen, sondern auch in größerer Menge für Abnehmer bereit zu stellen. Hand in Hand damit ging die Herstellung eines weit-

verzweigten Leitungsnetzes, welches sich wie das Telegraphennetz immer mehr ausbreitet und verdichtet. Anderseits hat sich die Verwendung der Elektrizität selbst in breiteren Schichten der Bevölkerung ungemein rasch eingebürgert; die Nachfrage wächst stetig und ist stellenweise so groß, daß die badischen Zentralen bei benachbarten Kraftwerken in der Schweiz und im Elsaß Unterstützung suchen müssen. Die schnelle Entwickelung der Starkstromanlagen, die man sonst nur in Gegenden mit reichen Kohlenlagern beobachtet hat, ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß das südliche Baden über recht ergiebige Wasserkräfte verfügen kann. Fast keines der zahlreichen Gebirgswässer verläßt das Land, ohne an geeigneten Stellen seine Kraft zum Antrieb von Dynamomaschinen hergeliehen zu haben.

Von den für die Kraftgewinnung in Betracht kommenden Flüssen nimmt Badens Grenzstrom, der Rhein, in seinem Oberlaufe zwischen Bodensee und Basel die erste Stelle ein. Getroffener Vereinbarung gemäß sind die Wasserkräfte des deutsch-schweizerischen Rheines gemeinschaftliches Eigentum der Uferstaaten — einerseits des Großherzogtums Baden, anderseits der anliegenden schweizerischen Kantone —, so daß darüber nur auf Grund beiderseitiger Übereinstimmung verfügt werden kann. Die Stromverhältnisse auf der genannten Strecke sind der Herstellung von Wasserkraftanlagen im allgemeinen nicht ungünstig; das Gefälle, welches im ganzen rund 150 m beträgt, verteilt sich nicht gleichmäßig, sondern ist oft so stark und plötzlich, daß Stromschnellen und Wasserfälle entstehen, von denen der bekannte Rheinfall bei Schaffhausen besonders hervortritt. Obwohl an solchen Punkten die Wasserkräfte klar zutage lagen, ist man einer Ausbeutung doch verhältnismäßig spät näher getreten. Zum Teil standen ästhetische Rücksichten, wie z. B. bei Schaffhausen, zum Teil Schwierigkeiten hinsichtlich der Ausführung entgegen. Da es sich außerdem nur um eine Nutzbarmachung der Wasserkräfte im großen Stile handeln konnte und hierbei recht kostspielige Bauten im Strombett erforderlich waren, galt es, auch das Kapital für die Sache zu interessieren, das sich anfänglich zurückhaltend zeigte. Die erste Anlage im Rheinstrome wurde bei Schaffhausen für eigene gewerbliche Zwecke des Unternehmers errichtet; sie mußte sich in engeren Grenzen halten, weil die hervorragende Naturschönheit des Wasserfalls keine Einbuße erleiden sollte. Im übrigen ist der Rhein an dieser Stelle trotz des starken Gefälles für eine Kraftanlage wenig geeignet, da die Wassermengen erheblichen Schwankungen unterliegen. Günstigere Verhältnisse in dieser Beziehung bestehen erst unterhalb der Mündung der Aare, die dem Rheine bedeutende und dabei recht konstante Wassermengen zuführt.

Von den zahlreichen für den Unterlauf des deutsch-schweizerischen Rheines aufgestellten größeren Projekten ist bis jetzt nur das zur Ausführung gekommen, welches die Ausnutzung der Stromschnellen bei Rheinfelden zum Gegenstande hatte. Die Einzelheiten über die Entstehung und Einrichtung dieses bedeutenden Kraftwerks werden dem Leser aus Fachschriften bereits bekannt sein; es sei daher an dieser Stelle nur noch kurz folgendes bemerkt. Durch ein Stauwehr oberhalb der unmittelbar an den Ufern sich gegenüberliegenden Orte Badisch- und Schweizerisch-Rheinfelden wird das Rheinwasser in einen Kanal, den sog. Oberwasserkanal, geleitet, der bis zum Turbinenhause führt. Unterhalb des letzten fließt das Wasser durch den »Unterwasserkanal« dem Rheine wieder zu. Das Turbinenhaus steht sonach nicht im eigentlichen Strombette, sondern in einem künstlich geschaffenen Flußlaufe neben dem Rheine. Die Leistungsfähigkeit des für 16 800 PS eingerichteten Werkes ist

bereits seit einigen Jahren erschöpft. Verschiedene Erweiterungsbauten, darunter auch die Erhöhung des Stauwehrs, haben nicht genügt, um der Nachfrage nach elektrischer Energie vollständig entsprechen zu können. Die Unternehmer, welche zur Deckung des Höchstbedarfes an Elektrizität inzwischen eine Dampfturbine von 1800 P S aufgestellt und sich außerdem den Bezug von 3000 P S bei dem benachbarten Elektrizitätswerk in Beznau (Schweiz) gesichert haben, planen daher die Errichtung eines zweiten Kraftwerks im Rheine von etwa 30 000 P S bei Augst-Wyhlen. Die im Rheinfeldener Werke erzeugte elektrische Energie wird zum großen Teil am Orte selbst für die bedeutende elektrochemische Industrie verbraucht. Der Rest wird unter Verwendung hochgespannten Drehstroms — 6800 Volt — in der Umgebung verteilt, um in Sekundärnetzen in geeigneter Spannung den Konsumenten für die verschiedenartigsten Zwecke zugeführt zu werden. U. a. dient ein solches Sekundärnetz für den Antrieb der Seidenwebstühle der zu einer großen Genossenschaft vereinigten Hausweber auf dem Hotzenwald, einem südlichen Ausläufer des badischen Schwarzwaldes.

Das Rheinfeldener Werk ist hinsichtlich seiner volkswirtschaftlichen Bedeutung in der Öffentlichkeit wiederholt, besonders während des Genehmigungsverfahrens für die Wasserkraftanlage bei Laufenburg, ungünstig beurteilt worden. U. a. wurde beklagt, daß die Ausbeutung der Wasserkräfte bei Rheinfelden hauptsächlich der in der Nähe entstandenen Großindustrie zugute gekommen sei und daß die beteiligten Regierungen zum Nachteile für das Allgemeinwohl der Bevorzugung dieser Industrie nicht genügend vorgebeugt hätten. Wieweit derartige Klagen berechtigt sind, mag hier unerörtert bleiben, hervorgehoben muß indes werden, daß nach der lebhaften Entwickelung des gesamten Erwerbs- und Verkehrslebens in Rheinfelden und Umgegend auch weitere Kreise aus der Ausnutzung der Wasserkräfte des Rheines namhafte Vorteile ziehen müssen. Im übrigen hatte sich die Großindustrie ein Recht auf besondere Vergünstigungen insofern erworben, als sie sich von vornherein zur Abnahme größerer Strommengen verpflichtet und dadurch das Zustandekommen der Anlage überhaupt erst gesichert hatte. Anfänglich stieß nämlich die Finanzierung des Unternehmens auf mancherlei Schwierigkeiten, denen wohl vorzugsweise die Befürchtung zugrunde lag, daß sich kein vollständiger Absatz für die erzeugte elektrische Energie finden würde. In dieser Beziehung hat sich erst in neuerer Zeit eine andere Ansicht Bahn gebrochen. Während man früher im allgemeinen Kraftstationen nur baute, um bestehenden Bedarf zu decken, ist man jetzt auf dem Wege, die Krafterzeugung zu einer selbständigen Industrie auszugestalten, deren Entstehung an vorhandenen örtlichen Bedarf nicht gebunden ist, die vielmehr andere industrielle Unternehmungen an sich heranzieht. Die Richtigkeit dieser neueren Auffassung ist durch die in Rheinfelden gemachten Erfahrungen vollauf bestätigt worden. Mit um so größerer Zuversicht können daher die Interessenten den Bau der Kraftanlage in Angriff nehmen, die dem Rheinstrome bei Laufenburg bis zu 50 000 P S abgewinnen soll. Das neue Werk wird das weitaus größte seiner Art in Europa sein und nur von den Anlagen in Amerika am Niagara und am Lorenzstrom übertroffen werden, die mit einer Leistungsfähigkeit von 215 000 und 90 000 P S wohl noch längere Zeit die erste Stelle behaupten werden.

Die Gegend von Laufenburg bildet einen der schönsten Punkte des Oberrheins. Der Strom, der oberhalb des Ortes schon die stattliche Breite von 160 m aufweist, zwängt seine gewaltigen Wassermassen schäumend und tosend durch eine schmale Felsschlucht. Sein Bett ist voll wilder

Klippen und donnernd branden die Wogen an den steilen Felsufern. Die Schönheit der Stromschnellen wird auch durch eintretendes Niedrigwasser in keiner Weise beeinträchtigt; kommen doch in diesem Falle die sonst überströmten Felsblöcke zum Vorschein, an denen das Wasser sich in großartiger Weise bricht. Auf dem schweizerischen Ufer steht malerisch auf einer Felskuppe aufgebaut das hübsche altertümliche Städtchen Groß-Laufenburg; ihm gegenüber auf badischer Seite liegt auf einem Ausläufer des Schwarzwaldes der freundliche Ort Klein-Laufenburg. Eine zur Hälfte überdachte Holzbrücke vermittelt den Verkehr zwischen beiden Orten und vervollständigt das überaus herrliche Landschaftsbild. Das im Strombette hervortretende Urgestein hat der spülenden Kraft des Wassers bis heute standgehalten und bildet kurz unterhalb der Brücke ein natürliches Stauwehr, über das die Fluten mit einem Gefälle von etwa 3 m hinwegstürzen. An dieser Stelle, der »Laufen« genannt, ist das Flußbett nur etwa 8 m breit. Weiter stromabwärts folgt eine etwa 150 m lange geringe Erweiterung, die »Badstube«; daran schließt sich eine 500 m lange Einengung mit steilen Felsufern, die »Enge«, an, deren unterer Teil die »Schnelle« genannt wird. Auf der ganzen Strecke herrscht starke Strömung, die bei Hochwasser außerordentlich reißend ist und erst im »Schäffigen« nachläßt.

Die Errichtung einer Wasserkraftanlage bei Laufenburg ist, wie bereits gesagt, schon seit einer längeren Reihe von Jahren in Aussicht genommen. Ursprünglich waren es zwei Pläne, die den beteiligten Regierungen zur Genehmigung vorgelegt wurden, der eine von der Schweizerischen Druckluft- und Elektrizitäts-Gesellschaft in Bern, der andere von dem Ingenieur S. Z. de Ferranti in London. Das erste, vom Ingenieur Trautweiler ausgearbeitete Projekt sah oberhalb von Laufenburg ein Stauwehr im Rheine vor. Die gestaute Wassermenge sollte unter der Stadt Groß-Laufenburg hindurch in einem sehr geräumigen Tunnel dem Turbinenhaus in der »Badstube« zugeführt werden und einen Nutzeffekt von etwa 8000 PS erzielen. Ferranti plante dagegen die Kanalisierung des jetzigen Rheinbetts und die Errichtung eines Stauwehrs im »Schäffigen« mit eingebauten Turbinen. Beide Projekte wurden im Laufe der Verhandlungen mit den Regierungen und sonstigen Interessenten mehrfach abgeändert und ergänzt, kamen aber der Ausführung kaum näher. Etwas günstiger wurden die Aussichten erst im Jahre 1898, nachdem die beiden Unternehmer sich geeinigt hatten, und nachdem inzwischen die Firma Felten & Guilleaume Karlswerk in Mülheim (Rhein) dem Ferrantischen Projekt beigetreten war. Nach Anfertigung eines gemeinschaftlichen Planes, der auf Verlangen der Regierung nochmals geändert werden mußte, war die Angelegenheit im Jahre 1904 so weit gediehen, daß der eigentlichen Konzessionierung bei den beteiligten Regierungen nichts mehr entgegenstand. Der Termin für die Entschließung war auch bereits festgesetzt, mußte aber vertagt werden, weil inzwischen eine äußerst lebhafte Bewegung gegen die Konzessionserteilung ins Leben gerufen worden war. Die in letzter Stunde geltend gemachten Bedenken waren hauptsächlich wirtschaftlicher Natur und betrafen die vermeintliche Gefahr einer monopolistischen Ausbeutung der Anlage durch die Unternehmer. Die Verhandlungen zwischen Baden und der Schweiz begannen von neuem; im August 1905 gelangten sie endlich zu einem für die Unternehmer günstigen Abschlusse, was in Laufenburg zu förmlichen Volksfesten Anlaß gab. Allgemein befriedigte die Entscheidung allerdings nicht, namentlich nicht in den Kreisen, die sich die Erhaltung des eigenartigen Landschaftsbildes bei Laufenburg zur Aufgabe gestellt hatten. Wie ernst diese Kreise es mit der Erfüllung ihrer Aufgabe

nahmen, ergibt sich u. a. daraus, daß sie sogar von einem hervorragenden Techniker ein Projekt ausarbeiten ließen, welches die Erhaltung der Stromschnellen bezweckte.

Aus den Genehmigungsbedingungen, welche im allgemeinen die Ausführung der Anlage nach dem Ferrantischen Plane vorschreiben, sind besonders folgende hervorzuheben. Von den ständigen Wasserkräften muß die Hälfte auf badischem Gebiete verwandt werden; von den nichtständigen steht vorweg ein gewisser Teil der Schweiz zu, der Rest wird geteilt. Die badische Regierung behält sich das Recht vor, bei der Preisfestsetzung für die Stromeinheit mitzuwirken und gleichzeitig Bestimmung darüber zu treffen, welche Stromabnehmer in erster Linie berücksichtigt werden müssen; so sollen z. B. bis zu 30 v. H. der auf Baden entfallenden Energiemenge für kleinere Unternehmer, Hausindustrie und Handwerk verfügbar bleiben, sofern binnen drei Jahren nach Vollendung des Werkes sich Nachfrage zeigen sollte. Die Unternehmer sind berechtigt, die badischen Kreise Waldshut, Lörrach, Konstanz, Freiburg und Villingen mit elektrischer Energie zu versorgen, und sind hierzu verpflichtet, wenn eine landesübliche Verzinsung und Amortisation des hierbei aufzuwendenden Anlagekapitals sichergestellt ist. Zur Ausführung der Leitungen ist die vorgängige Genehmigung der zuständigen Verwaltungsbehörde erforderlich; u. a. können die Unternehmer verpflichtet werden, im öffentlichen und sicherheitlichen Interesse die Leitungen innerhalb der Ortschaften und, soweit es nach dem Stande der Technik und ohne übermäßige Belastung der Unternehmung tunlich ist, auch außerhalb der Orte unterirdisch anzulegen. Die Fertigstellung des Kraftwerks, mit dem spätestens nach $2^1/_2$ Jahren zu beginnen ist, muß innerhalb 7 Jahren erfolgen. Die Genehmigungsdauer beträgt 80 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit geht die Anlage unentgeltlich in den Besitz der beiden benachbarten Staaten über; die Genehmigung kann aber auch schon früher gegen Entschädigung widerrufen werden. Träger der Konzession sind die Firmen Felten & Guilleaume und Schweizerische Druckluft- und Elektrizitätsgesellschaft mit der Maßgabe, daß für das Unternehmen eine besondere Aktiengesellschaft zu errichten ist. Der Ferrantische Anteil ist bereits früher von der Firma Felten & Guilleaume käuflich erworben worden.

Mit der Ausführung der Laufenburger Kraftanlage soll dem Vernehmen nach baldigst begonnen werden. Die Vorbereitungen dazu sind im weitesten Umfange bereits getroffen, insbesondere sind die Pläne während des langjährigen Genehmigungsverfahrens so weit ausgearbeitet worden, daß die Einzelheiten in der Hauptsache feststehen. Dieser Umstand ermöglicht es auch, schon jetzt eine ungefähr zutreffende Beschreibung des künftigen Werkes zu geben.

Der Grundgedanke ist kurz folgender. Das Gefälle, welches z. Zt. im »Laufen« und in der »Enge« verloren geht, soll unterhalb der Fälle und Schnellen durch ein im »Schäffigen« zu errichtendes Stauwehr konzentriert werden. Das Turbinenhaus bildet einen Teil des Stauwehrs, wodurch der Bau eines Oberwasserkanals, wie er in Rheinfelden besteht, erspart wird. Eine solche Wasserstauung ist meist nicht ohne weiteres angängig; ihre Zulässigkeit hängt hauptsächlich von der Beschaffenheit des rückliegenden Teiles des Strombetts und von der Bebauung und Benutzung der Ufer ab, die von dem Stauwasser mehr oder weniger bedeckt werden. Außerdem muß besonders darauf Bedacht genommen werden, eine Stauung nur so weit vorzunehmen, daß eintretendes Hochwasser keine Überschwemmungen verursacht. In dieser Beziehung bestehen bei Laufenburg ziemlich günstige Verhältnisse. Oberhalb der Rheinbrücke schwankt der Wasserspiegel schon

jetzt um etwa 17 m bei Niedrig- und Hochwasser. Dementsprechend ist auch die Benutzung der Ufer; sie bestehen aus Kiesbänken, sind unbebaut, vorwiegend steil und oben schwach bewaldet. Bei Niedrigwasser würde daher eine künstliche Stauung keinen großen Schaden anrichten können. Anders liegen jedoch die Verhältnisse bei Hochwasser. Eintretendenfalls könnte das neue Stauwehr in Verbindung mit den natürlichen Hindernissen den Wasserdurchfluß zu sehr beeinträchtigen und die rückliegenden Ufer auf weite Strecken gefährden. Es ergibt sich daher die Notwendigkeit, die natürlichen Hindernisse nach Möglichkeit zu beseitigen, was in der Weise geschehen soll, daß das Flußbett durch Aussprengungen erweitert und von allen die Vorflut beeinträchtigenden Gegenständen tunlichst befreit wird. Zu den letzten gehören nicht allein die im Flußbette liegenden Felshöcker, sondern auch die mächtigen Pfeiler der Rheinbrücke, die deshalb einer Hängebrücke mit nur einem im Flußbette stehenden Pfeiler Platz machen muß. Die erforderlichen Sprengungen sind von ganz gewaltigem Umfange. Mit diesen Maßnahmen allein ist jedoch den Gefahren bei Hochwasser noch nicht genügend vorgebeugt, es bedarf vielmehr noch besonderer Vorkehrungen am Stauwehr, um auch dort den Wasserabfluß nach Belieben und auf durchaus zuverlässige Weise regulieren zu können. Zu diesem Zwecke soll das Stauwehr aus einzelnen Pfeilern mit dazwischen liegenden mächtigen eisernen Schützen bestehen. Für die mittlere und größte Schütze ist z. B. eine Breite von 20 m und eine Höhe von 17 m geplant. Das Aufziehen einer derartigen, etwa 350 t schweren Eisenkonstruktion, das natürlich eine recht bedeutende Kraft erfordert, wird auf hydraulischem Wege bewirkt werden. Jedes Tor erhält deshalb zwei eingebaute Druckzylinder, in welche eine ölige, im Winter nicht gefrierende Flüssigkeit mit etwa 100 Atmosphären Druck eintritt. Die Zylinderkolben werden an einer Tragekonstruktion befestigt, so daß sich die Tore an den Kolbenstangen in die Höhe ziehen. Damit die Tore sich nicht infolge ungleichmäßiger Bewegung in ihrer Führung klemmen, wird Vorkehrung getroffen, daß die Druckzylinder sich gegenseitig regulieren. Der innere Durchmesser eines Zylinders für das mittlere Tor ist auf 670 mm berechnet worden; das Volumen der öligen Flüssigkeit beträgt für alle Tore zusammen etwa 18000 l. Die erforderliche Druckpumpe findet im Turbinenhaus Aufstellung und wird von einer besonderen Turbine betrieben. Nach den Genehmigungsbedingungen muß außerdem eine vollständig unabhängige Reserve vorhanden sein, damit das Heben der Tore unter allen Umständen sichergestellt und innerhalb einer Zeit von höchstens 90 Minuten beendet ist. Die eisernen Tore sollen als Hohlkästen ausgebaut werden, um einerseits das Gewicht zu verringern und anderseits den Auftrieb der in das Wasser eintauchenden Tore zu verstärken, so daß sich bei steigendem Wasserspiegel das Heben auch selbsttätig vollzieht.

An das Stauwehr, und mit diesem einen stumpfen Winkel bildend, schließt sich das etwa 140 m lange Turbinenhaus an. Zur Verwendung werden Francis-Turbinen in Einheiten von 5000 PS kommen, die eine lichte Weite jeder Turbinenkammer von rund 7 m erfordern. Außer diesen der eigentlichen Krafterzeugung dienenden Turbinen werden noch mehrere kleinere eingebaut, welche für besondere Zwecke gebraucht werden, z. B. zum Antriebe der Druckpumpe und der Erregermaschinen. Für letztgenannten Zweck sind allein etwa 800 PS erforderlich. Die Kammern werden so eingerichtet, daß sie gegen das Wasser vollständig abgeschlossen und in kürzester Zeit entwässert werden können, damit bei Instandsetzungen an den Turbinen unbehindert gearbeitet werden kann. Zum Schutze der Turbinen

gegen die vom Strome mitgeführten Gegenstände soll eine doppelte Vorkehrung getroffen werden; die groben Schwemsel, wie Holz und Eis, werden von einer in einiger Entfernung vor dem Turbinenhause verankerten Schwimmbalkenlage aufgefangen und abgeleitet, die feineren Schwemsel nimmt ein unmittelbar vor den Turbinen angebrachter eiserner Rechen auf, dessen Reinigung durch Gegenstrom bewirkt werden soll.

Nach den Genehmigungsbedingungen müssen in das Stauwehr ein Fischweg und eine Schleuse für die Schiffahrt eingebaut werden. Die letzte war bis jetzt von geringer Bedeutung und beschränkte sich lediglich auf die Holzflößerei. Da jedoch infolge der Stauung die Stromschnellen verschwinden und hiermit die Haupthindernisse für einen Wassertransport beseitigt sein werden, war es nötig, der zu erwartenden stärkeren Entwickelung dieses Erwerbszweigs Rechnung zu tragen. Die Kammerschleuse wird 32 m lang sein und muß von den Kraftwerken unentgeltlich bedient werden. Der Fischweg hat den Zweck, den Aufstieg der Salme zu ermöglichen, die bei Laufenburg in großer Menge gefangen werden. Infolge der Wasserstauung werden die jetzigen günstigen Fangplätze zwischen den Klippen verschwinden, die Kraftwerke sind daher verpflichtet, die bestehenden Fischereigerechtsame abzulösen.

Die dem Rheine bei Laufenburg abzugewinnenden Kräfte sind im Maximum auf rund 50000 PS berechnet worden, wobei folgende Tatsachen als Unterlage gedient haben. Aus dem Durchschnitte mehrjähriger Pegelaufzeichnungen in Basel und in Laufenburg sowie aus den Wassermessungen des Eidgen. Hydrometrischen Bureaus ist ermittelt worden, daß bei dem kleinsten Wasserstand immer noch 270 cbm in der Sekunde bei Laufenburg durchfließen; bei gewöhnlichem Mittelwasser beträgt die Wassermenge 600 bis 800 und bei Hochwasser bis zu 4000 cbm in der Zeiteinheit. Unter gewöhnlichen Verhältnissen würde der Strom durch das Wehr um 9 bis 10 m gestaut werden, woraus sich unter Annahme eines Nutzeffekts von 80 v. H. für die Turbinen und unter Berücksichtigung der Verluste durch Undichtigkeiten des Wehrs und auf dem Fischwege die Gewinnung von rund 50000 PS bei Mittelwasser ergäbe. Niedriger Wasserstand herrscht nur während $1\frac{1}{2}$ Monaten im Jahre, und selbst wenn der höchst seltene Ausnahmefall eintritt, daß das Volumen des vorbeifließenden Wassers nur 270 cbm beträgt, wird immer noch auf die Gewinnung von rund 30000 PS sicher gerechnet werden können, weil sich bei einem derartig niedrigen Wasserstande gleichzeitig das Gefälle am Stauwehr auf 11 m erhöht.

Die Verteilung der gewonnenen elektrischen Energie wird jedenfalls in der üblichen Weise mittels hochgespannten Drehstroms im Primärnetz erfolgen; näheres ist noch nicht bekannt geworden. Das badische Versorgungsgebiet, das durch die Genehmigungsbedingungen im allgemeinen bestimmt ist, würde Orte in sich einschließen, die bis zu 100 km in der Luftlinie von Laufenburg entfernt liegen. Es ist kaum anzunehmen, daß eine Kraftübertragung auf diese Entfernung zur Ausführung kommt, da die Kosten und Verluste dabei erheblich wachsen und den Strompreis zu sehr beeinflussen würden. Rechnet man nur mit einer Übertragung auf 50 km, die jedenfalls noch lohnend und nicht zu kostspielig ist, so läßt sich schon in nicht allzu ferner Zeit nach den in Rheinfelden gemachten Erfahrungen ein vollständiger Verbrauch des badischen Kraftanteils erwarten.

Die Anlagekosten für das neue Werk sollen wegen des vorhandenen guten Baugrundes verhältnismäßig gering sein; immerhin werden Summen genannt, die zwischen 20 und 30 Millionen schwanken.

Entsprechend der Größe des Unternehmens kann auch seine wirtschaftliche Bedeutung für das ganze südliche Baden sein. Es ist daher erklärlich, daß die badische Regierung, um einer monopolistischen Ausbeutung der Wasserkräfte vorzubeugen, sich in größerem Umfang als bei dem Rheinfeldener Werk im Interesse des Allgemeinwohls Einwirkungen auf den Betrieb der Anlage vorbehalten hat. Diese Fürsorge wird besonders den kleineren badischen Gemeinden und der bereits bestehenden Hausindustrie zugute kommen. Daneben kann mit Sicherheit auf die Ansiedelung von Fabriken aller Art, vor allem von chemischen gerechnet werden, die andauernd große Mengen elektrischer Energie gebrauchen. Eine Frage kurzer Zeit wird es ferner wohl nur sein, daß die gewonnenen bedeutenden Energiemengen im Vollbahnbetriebe benutzt werden oder wenigstens Anlaß zu weiteren Versuchen auf diesem Gebiete geben. Überhaupt ist für die ganze Gegend eine bedeutende Verkehrsentwickelung zu erwarten. Hand in Hand mit dieser allgemeinen Entwickelung muß natürlich auch die Verbesserung und Vervollständigung der postalischen Betriebseinrichtungen gehen. Nicht zu den leichtesten Aufgaben wird es gehören, die bestehenden Reichs-Telegraphen- und Fernsprechleitungen vor den Gefahren aus dem weitverzweigten Starkstromnetze zu schützen und die nötige Entwickelungsfreiheit für diese Anlagen sicher zu stellen.

Die Wohlfahrtseinrichtungen für die Angehörigen der Württembergischen Post- und Telegraphenverwaltung.

Dem Verwaltungsberichte der Königlich Württembergischen Verkehrsanstalten für das Rechnungsjahr 1903 entnehmen wir folgende bemerkenswerte Mitteilungen über die Wohlfahrtseinrichtungen für die Angehörigen der Post- und Telegraphenverwaltung.

Im Genusse von Staatspensionen befanden sich am Schlusse des Berichtsjahrs: 68 Beamte, 99 Witwen und 41 Waisen, welche insgesamt 265 252 Mark bezogen. Die Zahl der Ruhegehalts-, Witwen- und Waisengeld-Empfänger ist gering, weil die nicht lebenslänglich angestellten Beamten — dazu gehören insbesondere alle niederen Beamten und alle Unterbeamten, also der überwiegende Teil des angestellten Personals — keine Pensionsansprüche gegenüber der Staatskasse erwerben, sondern verpflichtet sind, dem Unterstützungsverein für Angestellte der Verkehrsanstalten und ihre Hinterbliebenen beizutreten und Beiträge zu leisten. Die Mitglieder oder ihre Hinterbliebenen erhalten Ruhegehälter usw. aus der Kasse dieses Vereins, dessen Einnahmen aus den Eintrittsgeldern (10 v. H. des Gehalts), den laufenden Beiträgen der Mitglieder (3 v. H. des Gehalts oder 2 v. H. des Ruhegehalts), den Geldstrafen, die im Bereiche der Verkehrsanstalten gegen Beamte und Unterbeamte verhängt werden, sowie dem Erlöse für herrenlose Gegenstände bestehen. Ferner leistet die Staatskasse einen namhaften Zuschuß, der im Berichtsjahr 1 050 000 Mark betragen hat; davon entfielen 263 600 Mark auf den Etat der Postverwaltung. Der Unterstützungsverein wird von der Generaldirektion der Eisenbahnen unter Mitwirkung eines Ausschusses von 12 Mitgliedern verwaltet, welcher aus Vertretern der verschiedenen Zweige des Verkehrsdienstes gewählt und periodisch erneuert wird. Dem Vereine gehörten außer 6174 Angestellten der Eisenbahn- und Dampfschiffahrtsverwaltung 1851 Angestellte der Post-

verwaltung an. An Unterstützungen wurden gezahlt: an frühere Postbeamte laufend 278689 Mark, an Hinterbliebene laufend 90753 Mark, einmalig 1181 Mark und an Sterbenachgehalten 3428 Mark. Das Vermögen des Vereins betrug Ende März 1904 3700887 Mark, der Reservefonds 427987 Mark.

Im Genusse von ständigen oder auf bestimmte Zeit bewilligten Gratialien befanden sich am Jahresschlusse: 6 frühere Postbeamte und 86 Hinterbliebene von Beamten, die insgesamt 11900 Mark jährlich bezogen. Außerdem wurden an 20 frühere Beamte und 30 Angehörige von solchen einmalige Gratialien im Gesamtbetrage von 3557 Mark bewilligt.

Die Unfallfürsorge für Beamte ist durch das Gesetz vom 23. Dezember 1902 neu geordnet. Beamte im Sinne des Gesetzes sind sämtliche unter Art. 1 und 118 des Beamtengesetzes vom 28. Juni 1876 fallenden Personen, welche als Anwärter auf eine etatsmäßige Stelle im Staatsdienste beschäftigt sind, oder welchen auf Grund Vertrags oder allgemeiner Dienstvorschrift in Krankheitsfällen ein Anspruch auf Fortzahlung des Gehalts oder Tagegelds mindestens für 13 (seit 1. 1. 04 wohl 26) Wochen nach der Erkrankung zusteht. Das Gesetz schließt sich bezüglich der Bemessung der Unfallpensionen und der Renten für die Beamten und deren Hinterbliebenen dem Reichsgesetze vom 18. Juni 1901 an. Von Abweichungen sind hervorzuheben: die Ausdehnung der Fürsorge auf alle im Dienste erlittenen Unfälle, die Gewährung einer einmaligen Beihilfe bis zu 60 Prozent des Diensteinkommens im Falle der Wiederverheiratung von Witwen und die Übernahme der vor der Pensionierung erwachsenden Kosten des Heilverfahrens auf die Staatskasse. (Für den Bereich der Reichs-Postverwaltung ist im Verwaltungswege die Übernahme der Kosten auf die Postkasse gleichfalls zugelassen.) Die an Beamte und deren Hinterbliebene seitens der Postverwaltung auf Grund des Unfallfürsorgegesetzes gezahlte Summe belief sich 1903 auf 28123 Mark, wovon die Unterstützungskasse 14543 Mark erstattete. Außerdem wurde in einem Falle an Hinterbliebene eine Unterstützung von 50 Mark gezahlt. Am Schlusse des Etatsjahrs befanden sich 35 verunglückte Postbeamte und 8 Witwen sowie 16 Waisen von solchen Beamten im Genusse von Unfallpensionen und Renten zum Gesamtjahresbetrage von 28636 Mark.

Auf Grund des Krankenversicherungsgesetzes besteht für die versicherungspflichtigen Angehörigen der Post- und Telegraphenverwaltung eine Betriebskrankenkasse, welche im Kalenderjahre 1903 als Beiträge 3 v. H. des Tagelohns erhob. Die Dauer der Krankenunterstützung betrug für Mitglieder, die der Krankenkasse noch nicht 6 Monate angehören, 13 (seit 1. Januar 1904 26) Wochen, für die übrigen 52 Wochen. Das Krankengeld war auf 50 v. H. des Klassenlohns, nach 13wöchiger Mitgliedschaft auf $66^2/_3$ v. H. und nach 1jähriger Mitgliedschaft auf 75 v. H. bemessen. Das Sterbegeld belief sich vor 6monatiger Mitgliedschaft auf den zwanzigfachen, sonst auf den vierzigfachen Betrag des Klassenlohns, für Frauen und Kinder auf den zwanzig- bz. zehnfachen Betrag des Klassenlohns. Im Jahre 1903 betrug

		durchschnittlich auf 1 Mitglied
die durchschnittliche tägliche Mitgliederzahl	2858	
die Zahl der Erkrankungsfälle	951	0,33
- - - Krankheitstage	30733	10,75
- - - Sterbefälle	32	
(durchschnittlich auf 1000 Mitglieder 11,19)		

		durchschnittlich auf 1 Mitglied
Summe der laufenden Beiträge	74 769 M.	26,16 M.
- - Ausgaben	77 474 -	27,10 -
darunter:		
für ärztliche Behandlung	16 624 -	5,81 -
- Heilmittel	6 673 -	2,33 -
- Krankengeld	44 123 -	15,43 -
- Krankenhausbehandlung	4 357 -	1,53 -
- Sterbegeld	5 289 -	1,88 -
das Gesamtvermögen	57 403 M.	20,08 M.

Auf Grund des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 waren im Jahre 1903 bei der Postverwaltung durchschnittlich 4123 Personen versichert; 12 neue Fälle traten den 22 Entschädigungsfällen aus früheren Jahren hinzu. Es wurden insgesamt 8441 Mark verausgabt gegen 4822 im Vorjahre.

Auf Grund des Invalidenversicherungsgesetzes vom 13. Juli 1899 waren am 1. Juli 1903 2259 Angehörige der Post- und Telegraphenverwaltung versichert, und zwar 229 in der I., 496 in der II., 706 in der III., 651 in der IV. und 177 in der V. Lohnklasse. An Versicherungsbeiträgen (Arbeiter und Arbeitgeber zusammen) wurden 29 005 Mark entrichtet. Im Jahre 1903 wurden 32 Invalidenrenten und 7 Altersrenten für Bedienstete der Postverwaltung bewilligt.

Für die im unmittelbaren Dienste der Verkehrsanstalten ständig beschäftigten, der Invalidenversicherung unterliegenden Personen besteht seit 1. Januar 1891 eine mit juristischer Persönlichkeit ausgestattete Zuschußkasse nebst Unterstützungsfonds. Die Verwaltung erfolgt durch den Vorstand und den Verwaltungsausschuß. Der Vorsitzende und die Mitglieder des Vorstandes werden auf Vorschlag der Generaldirektionen der Staatseisenbahnen sowie der Posten und Telegraphen von dem Ministerium für auswärtige Angelegenheiten, Abteilung für die Verkehrsanstalten, bestellt, während die Mitglieder des Verwaltungsausschusses von den Vorständen der Betriebskrankenkassen aus der Mitte der Kassenmitglieder gewählt werden. Die unmittelbare Aufsicht über die Kasse liegt der Generaldirektion der Staatseisenbahnen ob.

Die Beiträge der Mitglieder zu der Zuschußkasse sind nach dem sogenannten Prämienverfahren berechnet und werden zur Hälfte auf die Verwaltung übernommen.

Die Kasse gewährt:

1. Rentenzuschüsse zu den reichsgesetzlichen Invalidenrenten (§§ 9 und 26 des Reichsgesetzes vom 22. Juni 1889) beim Eintritte der dauernden Erwerbsunfähigkeit;
2. Ausnahmerenten, wenn die dauernde Erwerbsunfähigkeit die Folge einer Krankheit, Verwundung oder sonstigen Beschädigung ist, welche ein Kassenmitglied sich bei oder aus Anlaß der dienstlichen Beschäftigung zugezogen hat, sofern die für die Erlangung eines Rentenzuschusses oder einer Invalidenrente erforderliche Wartezeit noch nicht abgelaufen ist;
3. Witwen- und Waisengelder für die Hinterbliebenen von Mitgliedern;
4. Sterbegelder;
5. Unterstützungen für Ausnahmefälle, in denen die sonstigen satzungsmäßigen Kassenleistungen nicht gewährt werden können.

Nach den am 15. Juni 1901 neu herausgegebenen Satzungen der Zuschußkasse sind die Rentenbeträge infolge der Erhöhung des jährlichen Staatszuschusses wesentlich gesteigert worden. Die Zuschuß- und Witwenrenten, welche sich vorher zwischen 6 und 16 v. H. des Arbeitsverdienstes bewegten, steigen jetzt von 6 bis 30 v. H. desselben. Von den sonstigen Neuerungen sind hervorzuheben: die Festsetzung einer oberen Altersgrenze für den Beitritt (50. Lebensjahr), die Rückgewähr der Beiträge ohne Rücksicht auf den Grund des Ausscheidens, die Festsetzung einer Wartezeit von 5 Jahren für den Rentenbezug, die Einrechnung der vor die Gründung der Zuschußkasse fallenden Dienstzeit in die Mitgliedschaft (bei voller Beschäftigung zu $^3/_5$, sonst zu $^2/_5$), günstigere Bestimmungen über das Ruhen der Renten, die Abstufung des Sterbegeldes nach Lohnklassen unter gleichzeitiger Erhöhung desselben.

Der Zuschußkasse gehörten Ende 1903 1670 Angehörige der Postverwaltung an. Das Vermögen der Kasse einschließlich des Unterstützungsfonds ist um 246042 Mark gestiegen und beträgt 1907099 Mark; gezahlt wurden 25873 Mark Zuschußrenten, 524 Mark Ausnahmerenten, 27732 Mark Witwenrenten, 7218 Mark Waisenrenten, 378 Mark Abfindungen und 3273 Mark Sterbegelder. Die Summe der gezahlten Unterstützungen betrug 22672 Mark. Am Schlusse des Jahres 1903 befanden sich im Bezuge von Renten innerhalb der Postverwaltung: 144 frühere Mitglieder, 145 Witwen und 98 Waisen; im Bezuge von Unterstützungen aus dem Unterstützungsfonds: 73 frühere Mitglieder, 87 Witwen und 4 Waisen.

Arbeitern, die bei der Einberufung zu Friedensübungen auf Grund des Reichsgesetzes vom 10. Mai 1892 Anspruch auf Unterstützung ihrer Familien aus öffentlichen Mitteln während dieser Übung erheben können, wird, sofern sie nach Ableistung des aktiven Militärdienstes mindestens 1 Jahr bei der Verkehrsanstalten-Verwaltung ständig beschäftigt waren, seit 1. April 1902 zu jener Unterstützung ein Zuschuß aus der Kasse der Verkehrsanstalten bis zur Erreichung des am Wohnort üblichen Tagelohns erwachsener männlicher Arbeiter gewährt. Voraussetzung für die Bewilligung ist, daß vor der militärischen Übung von keiner Seite gekündigt worden ist.

Die ständigen Arbeiter erhalten bei guter Führung nach 3jähriger Beschäftigung jedes Jahr einen Urlaub bis zu 3 Tagen und nach 10jähriger Beschäftigung einen solchen bis zu 5 Tagen unter Fortbezug des Tagelohns.

Unter dem Namen Spar- und Darlehnsverein von Angehörigen der Verkehrsanstalten hat sich am 1. Januar 1900 mit dem Sitze in Stuttgart ein mit juristischer Persönlichkeit ausgestatteter Verein gebildet zu dem Zwecke: Ersparnisse der Mitglieder anzusammeln, sicher und nutzbringend anzulegen und durch Verzinsung und Anteil am Gewinne zu erhöhen sowie den Mitgliedern in Bedarfsfällen durch Gewährung von Darlehen beizustehen. Mitglieder des Vereins können die Angestellten der Württembergischen Verkehrsanstalten und die bei diesen dauernd verwandten sonstigen Personen werden. Die Mitglieder sind bis zur Erreichung eines Sparguthabens von 100 Mark zu Einlagen in die Vereinskasse verpflichtet; das zulässige Meistguthaben ist auf 1000 Mark festgesetzt. Die Einlagen werden jährlich mit 3 v. H. verzinst; der Geschäftsgewinn wird am Schlusse des Jahres unter die Mitglieder nach dem Verhältnisse des ihnen aus dem Guthaben erwachsenden Zinsbetrags verteilt. Den Mitgliedern können aus dem Vereinsvermögen Darlehen bis zu 500 Mark gewährt werden, welche mit

5 v. H. zu verzinsen sind. Soweit das Vermögen hierzu keine Verwendung findet, ist es mit der für die Anlage von Mündelgeldern in Württemberg vorgeschriebenen Sicherheit zinsbar anzulegen. Die Aufsicht über den Verein führt das Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten, Abteilung für die Verkehrsanstalten. Die Kassen- und Rechnungsführung wird durch die von der Aufsichtsbehörde bestellten Organe und nach den von ihr erlassenen Vorschriften wahrgenommen. Die Mitgliederzahl betrug Ende 1903 1503, davon 364 Angehörige der Postverwaltung. Im Laufe des Jahres sind 141 537 Mark Spargelder bei dem Verein eingezahlt und 46 196 Mark abgehoben worden. Das Gesamtguthaben der Sparer belief sich Ende 1903 auf 290 069 Mark; aus dem Geschäftsgewinne floß den Mitgliedern ein Gewinnanteil von 1 v. H. zu. In Wertpapieren waren 272 259 Mark angelegt; der Reservefonds betrug 522 Mark.

Ferner besteht eine Sterbekasse von Angehörigen der Verkehrsanstalten, die durch Statut vom 14. September 1885 eingerichtet ist und seit 1896 das Recht der juristischen Persönlichkeit besitzt; sie hat den Zweck, den Hinterbliebenen der Mitglieder für den Fall des Ablebens die sofortige Auszahlung einer Summe von. 100, 200, 300, 400 oder 500 Mark zu sichern. Dem Vereine gehörten am 31. Dezember 1903 1446 Mitglieder an, darunter 541 Angehörige der Postverwaltung, mit einer Versicherungssumme von 937 300 Mark. Der Zugang während des Jahres 1903 betrug 274, der Abgang durch Tod und Austritt 18. An Eintrittsgeldern und Beiträgen wurden 26 056 Mark vereinnahmt, während 6700 Mark Sterbegelder zur Auszahlung gelangten. Der Vermögensstand stellte sich auf 151 614 Mark gegenüber 128 375 Mark im Vorjahre.

Bei der Lebensversicherungsbank, der Allgemeinen Rentenanstalt und dem Allgemeinen Deutschen Versicherungsverein in Stuttgart wurden im Jahre 1903 von 230 Angehörigen der Postverwaltung Versicherungen abgeschlossen, während 52 durch Tod, Ablauf der Versicherung oder Dienstaustritt abgingen. Am Ende des Jahres waren bei diesen Versicherungsanstalten insgesamt 14 620 Angehörige der Verkehrsanstalten, darunter 2481 Beamte der Postverwaltung, mit 21 936 834 Mark versichert.

Mit dem 1. Januar 1892 wurde bei der württembergischen Post- und Telegraphenverwaltung ein ärztlicher Dienst mit folgenden Aufgaben eingerichtet:

1. Kostenfreie ärztliche Behandlung der sämtlichen auf vierteljährliche Kündigung und auf Widerruf angestellten Beamten und der unter Art. 118 des Beamtengesetzes fallenden, gegen Tagegeld beschäftigten Personen, soweit sie nicht Mitglieder der Postbetriebskrankenkasse sind, sowie der nicht selbständigen Familienangehörigen dieser Beamten. (Nähere Angaben über die Zahl der in Betracht kommenden Beamten fehlen zwar, doch dürften nach der Gesamtzahl des Personals etwa 2500 bis 3000 Beamte Anspruch auf freie ärztliche Behandlung haben.)

2. Feststellung des Beginns und der Beendigung der durch Krankheit veranlaßten Dienstunfähigkeit dieses Personals, Begutachtung von Krankheitsfällen bei Angestellten, welche nicht der postärztlichen Kontrolle unterstellt sind, auf Verlangen der Generaldirektion der Posten und Telegraphen;

3. Ärztliche Untersuchung und Begutachtung derjenigen Personen, welche in den Post- und Telegraphendienst aufgenommen werden wollen, hinsichtlich ihrer Gesundheit und körperlichen Tauglichkeit, Begutachtung derjenigen Angestellten, welche wegen Krankheit, körperlicher Gebrechen

oder wegen Schwäche der körperlichen und geistigen Kräfte in den Ruhestand versetzt werden sollen;

4. Allgemeine Fürsorge für das Personal in gesundheitlicher Beziehung, insbesondere Beratung desselben über diätetisches Verhalten zur Zeit von Epidemien usw., Begutachtung der Dienst- und Wohnungsräume, Brunnen, Aborte und sonstigen Einrichtungen in gesundheitlicher Beziehung auf Verlangen der Generaldirektion oder der Post- und Telegraphenbetriebstellen.

Zur Durchführung dieser Aufgaben des ärztlichen Dienstes sind Postärzte bestimmt, welche auf Vertrag gegen eine jährliche Vergütung bestellt werden. Am Schlusse des Betriebsjahrs waren Postärzte in 28 Städten angenommen. Verausgabt wurden für postärztliche Untersuchung und Behandlung der Beamten und Arbeiter und für den sonstigen ärztlichen Dienst 11 529 Mark.

Im weiteren sind folgende Stiftungen vorhanden.

Die König Karl-Stiftung für Angehörige der württembergischen Postverwaltung; sie ist durch Gesetz vom 16. Januar 1874 nach dem Vorbilde der Kaiser Wilhelm-Stiftung bei der Reichs-Postverwaltung begründet worden. Das Stiftungskapital bestand aus 12 969 Gulden, welche Württemberg als Anteil an den Überschüssen zugewiesen worden sind, die bei der Wahrnehmung des Zivilpostdienstes in dem von deutschen Truppen 1870/71 besetzten Gebiete Frankreichs erzielt wurden. Die Stiftung wird von der Generaldirektion der Posten und Telegraphen verwaltet. Zweck der Stiftung ist, den Beamten, ihren Familien und ihren Hinterbliebenen zur Hebung ihrer sittlichen und geistigen Bildung sowie zur Förderung ihres materiellen Wohles Unterstützungen zu gewähren. Im Rechnungsjahre 1903 sind 1070 Mark Unterstützungen aus der Stiftung bewilligt worden. Der Vermögensbestand erhöhte sich von 31 499 Mark auf 31 667 Mark.

Die Stiftung des verstorbenen Postrats Cleß in Stuttgart aus den Jahren 1873, 1875 und 1885. Aus den Zinsen der Stiftung sind im Rechnungsjahre 1903 453 Mark Unterstützungen an ehemalige Stuttgarter Postunterbeamte und die Hinterbliebenen solcher gezahlt worden. Das Stiftungsvermögen betrug am 31. März 1904 17 692 Mark.

Ferner besteht eine Postillions-Hilfskasse, die im Jahre 1830 für die unter Taxisscher Verwaltung stehenden Postgebiete in der Absicht errichtet worden ist, den Stand der Postillione in dienstlicher und moralischer Beziehung zu heben durch Gewährung von besonderen Ehrenzeichen und monatlichen Geldunterstützungen an solche Postillione, die sich durch Pünktlichkeit und Ordnungsliebe im Dienste, in der Wartung und Pflege der Pferde sowie durch tadelfreies Benehmen und durch Geschicklichkeit im Blasen des Posthorns auszeichneten. Die Posthaltereien hatten an diese Kasse einen Beitrag von $^1/_2$ v. H. ihrer jährlichen Ritt- und Fahrtgebühren zu leisten; weitere Einnahmen der Kasse waren die Zuschüsse aus der Postkasse, die den Postillionen auferlegten Geld- und Versäumnisstrafen sowie die verfallenen Taxen für bezahlte, aber nicht benutzte Postwagenplätze.

Beim Übergange des württembergischen Postwesens in die Hände des Staates im Jahre 1851 übernahm dieser die Bezahlung der an württembergische Postillione bewilligten Ehrenbelohnungen gegen das Recht der Verfügung über die der Postillions-Hilskasse aus Württemberg zustehenden Einnahmen, jedoch unter Verzicht auf eine Ausscheidung des bei dieser Kasse angesammelten Vermögens. Mittels Allerhöchster Ermächtigung vom 6. Oktober 1851 wurde für Württemberg eine Postillions-Hilfskasse nach den für das gesamte Taxissche Postgebiet bestehenden Bestimmungen eingerichtet. Vom 1. Juli 1876 an wurde den Posthaltern der Beitrag zur

Kasse erlassen und dieser dafür ein Zuschuß in ungefähr gleicher Höhe aus Staatsmitteln gewährt. Der Beitrag aus der Postkasse belief sich im Jahre 1903 auf 3500 Mark.

Die Hilfskasse, die an Postillione ständige Ehrenbelohnungen von 60 bis 120 Mark und einmalige bis zu 60 Mark verteilt, hat im Berichtsjahre 3804 Mark ausgezahlt. Der Vermögensbestand der Kasse betrug am Schlusse des Jahres 16 227 Mark.

Stempelung der Postsendungen in England bis zum Jahre 1840.

»The History of the early Postmarks of the British Isles. From their introduction down to 1840.« Unter diesem Titel hat ein Beamter des General Post Office in London, John G. Hendy, kürzlich ein Werk herausgegeben, das, meist aus amtlichen Quellen schöpfend, über die Poststempel berichtet, die im Bereiche der britischen Post bis zum Jahre 1840, dem Jahre der Rowland Hillschen Portoreform, in Gebrauch gewesen sind. Es verlohnt wohl, auf den Inhalt des Werkes, das gegen 200 Seiten umfaßt und nicht weniger als 579 verschiedene Stempelabdrücke wiedergibt, etwas näher einzugehen; denn die Ausführungen des Verfassers über Zweck, Einrichtung, Benutzung usw. der verschiedenen Stempel sind nicht nur an und für sich interessant, sondern es wird in ihnen zugleich ein Bild der fortschreitenden Entwickelung des Postbetriebs in England entworfen; auch bringen sie mancherlei bemerkenswerte Ergänzungen zu dem, was im Archiv für Post und Telegraphie früher, insbesondere in Nr. 7 des Jahrgangs 1884, über die geschichtliche Entwickelung des britischen Postwesens mitgeteilt worden ist.

Das Werk behandelt getrennt die Stempel der Postanstalten in London, im übrigen England, in Schottland und in Irland; bezüglich des Londoner Postdienstes wird weiter zwischen der Allgemeinen Post und der Stadtpost unterschieden, deren Wirkungskreis in der Weise abgegrenzt war, daß die Stadtpost den Londoner Ortspostverkehr und den Verkehr zwischen London und seinen Vororten vermittelte, die Allgemeine Post dagegen die Sendungen nach und aus den Provinzen sowie nach und vom Auslande behandelte.

Das Bedürfnis, die Briefe postseitig mit Vermerken über die Zeit der Aufgabe usw. zu versehen, machte sich in England schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts geltend. Beispielsweise trägt ein vom 15. April 1595 datierter Brief auf der Rückseite folgende schriftlichen Vermerke der Postmeister: Dover, 15. April, 11 1/2 Uhr nachts; Canterbury nach 2 Uhr früh; Syttyngborne nach 6 Uhr morgens; Rochester nach 8 Uhr morgens; Dartforde, den 16. April nach 10 Uhr abends. Die ersten Aufgabestempel stammen aus dem Jahre 1660 oder 1661 und sind dem damaligen Generalpächter des Postwesens in England, Henry Bishopp, zu danken. Dieser, der das Postwesen 1660 übernommen hatte, erwähnt in einem Berichte vom 2. August 1661, in dem er sich gegen Vorwürfe wegen mangelhafter Geschäftsführung verteidigt, unter den von ihm zur Verbesserung des Postwesens getroffenen Neuerungen auch die Einführung eines Stempels zum Bedrucken der Briefe mit dem Aufgabetage: »Ein Stempel wurde erfunden,

der auf jeden Brief gedruckt wird und den Tag des Monats, an dem der Brief zum Postamte gelangt, bezeichnet, so daß kein Beamter einen Brief von einer Post zur andern zurückhalten kann, wie es früher nicht selten geschah.« Diese ersten Aufgabestempel, die nur beim Hauptpostamt in London verwandt wurden, waren rund und gaben nur den Monat und Tag an; beispielsweise lautet der älteste erhaltene Stempelabdruck auf einem Briefe aus Mai 1678: $\frac{\text{M A}}{24}$. Diese einfache Form behielten die Stempel über 100 Jahre; erst 1786 kamen Stempel auf, die neben dem Datum die Jahreszahl angaben. Die Jahreszahl selbst wurde im Stempel anfänglich mit zwei Ziffern (z. B. 87 = 1787), von 1800 ab mit drei Ziffern (z. B. 801 = 1801) und von 1823 ab mit allen vier Ziffern ersichtlich gemacht. Stundenangaben enthielten die Stempel nicht, wohl aber wurde 1795 eine Unterscheidung der für den Morgen- und Abend-Dienst gebrauchten Stempel in der Weise eingeführt, daß die Stempel für den Abend-Dienst einen doppelten Rand erhielten, während für die am Morgen zu benutzenden Stempel ein einfacher Rand beibehalten wurde.

Neben den Tagesstempeln, mit denen sowohl die aufgegebenen wie die ankommenden Sendungen sowie die Transitsendungen bedruckt wurden, waren zahlreiche Stempel für besondere Zwecke in Gebrauch. Der Stempel »Money Letter« erzählt von den Vorläufern der heutigen Einschreibbriefe. Am 1. Oktober 1792 wurde in England die Einrichtung getroffen, daß Briefe, die augenscheinlich Geldstücke, Juwelen oder andere Kostbarkeiten enthielten, besonders in die Karten eingetragen wurden; die Absender konnten solche Briefe auch unter Hinweis auf den Inhalt beim Postamt abgeben und die Briefe erfuhren dann ebenfalls die erwähnte besondere Behandlung. Briefe dieser Art wurden durch Stempel als »Money Letter« bezeichnet und als Doppel-Briefe taxiert, unterlagen aber im übrigen keiner besonderen Taxe. Auf Briefe mit Banknoten und anderen geldwerten Papieren erstreckte sich die Einrichtung nicht; das Publikum wußte sich aber zu helfen und sicherte Briefen mit Banknoten und ähnlichem Inhalte durch Einlegen eines kleinen Geldstücks eine sorgsamere Behandlung. Im Jahre 1838 wurde die Einrichtung der »Money Letter« beseitigt und durch das heutige Verfahren der Versendung von Briefen unter Einschreibung ersetzt. — Der Stempel »B« diente zur Bezeichnung der »blinden« Briefe, d. h. der Briefe mit ungenauer oder unvollständiger Adresse. Die als unbestellbar zurückgehenden Briefe wurden nicht selten mit dem Stempel »Returned from (Name der ursprünglichen Bestimmungs-Postanstalt)« bedruckt. Für die Sonntags aufgelieferten Briefe waren besondere Stempel (»S« oder »Sun« mit Angabe des Datums) in Gebrauch.

Eine ganze Kategorie von Poststempeln hatte den Zweck, die richtige Erhebung des Portos für die Sendungen sicherzustellen. Eine besondere Abteilung des Hauptpostamts in London hatte die aus anderen Orten des Landes eingehenden Briefe, für die der Absender das Porto bezahlt hatte, darauf zu prüfen, ob das Porto richtig berechnet worden war. War dies der Fall, so erhielten die Sendungen einen Abdruck des Stempels »Post Paid« oder »Paid« mit Datumangabe; war zu wenig vorausbezahlt, so wurden die Briefe mit Porto belegt und mit dem Stempel »More to pay« bezeichnet. Mit dem Stempel »In all«, der in einer anderen Abteilung des Hauptpostamts benutzt wurde, hatte es folgende Bewandtnis. Die Postanstalten in der Provinz taxierten bis zum Jahre 1839 über London zu befördernde Briefe nach anderen Provinzorten nur bis London. In London

wurde der Portoansatz bis London nachgeprüft und das Porto ab London hinzugefügt; alsdann wurde die Gesamtsumme mit dem durch Stempel hergestellten Zusatz »In all« (im ganzen) ausgeworfen. Mit dem Stempel »Postage not paid in London« wurden Briefe bedruckt, die von London unter Ansetzung von Nachsendungsporto nach einem anderen Orte nachgesandt wurden; der Stempel »Postage to London not paid« war zur Bezeichnung der nach London nachgesandten Briefe bestimmt, für die der Empfänger Nachsendungsporto zu entrichten hatte.

Die Stempel, die die Parlamentsmitglieder, denen Portofreiheit zustand, zur Kennzeichnung der von ihnen ausgehenden Sendungen benutzten, sind keine eigentlichen Poststempel. Stempel dieser Art finden sich in den mannigfachsten Formen. Sie enthielten den Vermerk »Free« oder »To be delivered free«, nicht selten mit Datumangabe; auch waren in manchen Stempeln Kronen und andere Verzierungen angebracht. Vielfache Mißbräuche führten dazu, daß allerlei Beschränkungen bezüglich des Umfanges der Portofreiheit der Parlamentsmitglieder eingeführt wurden. Beispielsweise wurde das Meistgewicht eines portofreien Briefes auf 1 Unze und die Zahl der täglich abzusendenden portofreien Briefe für jedes Parlamentsmitglied auf 15 beschränkt; besondere Aufsichtsbeamte, »Inspectors of Franks«, wurden angestellt, um die pünktliche Innehaltung der Vorschriften über die Anwendung der Portofreiheit zu überwachen. Bemerkten diese Beamten Mißbräuche, so belegten sie die Sendungen mit Porto und bedruckten sie mit Stempeln wie »Not according to the Act«, »above weight« oder »above number«.

Der einfache Stempel »4« bezeichnet eine wichtige Etappe im Portotaxwesen der britischen Postverwaltung, nämlich die am 5. Dezember 1839 versuchsweise erfolgte Einführung eines für ganz England einheitlichen Portos von 4 Pence für den einfachen Brief; mit dem Stempel »4« wurden Briefe, für die dieses Porto vorausbezahlt war, bedruckt. Freilich blieb dieser Stempel nur wenige Wochen im Gebrauche, denn schon am 10. Januar 1840 erschien — ein Verdienst Rowland Hills, dem damit für alle Zeiten der Name eines der bedeutendsten Postreformatoren gesichert ist, — die Verordnung, wonach das Porto für den einfachen Brief im Frankierungsfall ohne Rücksicht auf die Entfernung auf 1 Penny festgesetzt wurde. Von da ab wurden die vom Absender frankierten Briefe mit Stempeln wie »Paid one penny«, »Paid 1^{D}«, »P 1^{D}«, »Pd 1« bedruckt; manchmal enthielten die Stempel auch noch den Namen der Aufgabe-Postanstalt. Diese aufgedruckten Frankostempel sind die Vorläufer der »aufklebbaren« (adhesive) Frankostempel, der Freimarken, die zugleich mit gestempelten Briefumschlägen am 6. Mai 1840 in England eingeführt wurden.

Zur Bezeichnung der Auslandssendungen wurden bei der Auslandsabteilung des Hauptpostamts in London seit dem Jahre 1797 besondere Stempel verwandt. Diese enthielten außer Datum und Jahreszahl die Angabe »Foreign Office« oder »F.P.O.«. Die mit Postschiffen eingehenden, nicht mit dem Schiffsstempel bedruckten Briefe wurden mit dem Stempel »Packet Letter«, die mit anderen Schiffen eingehenden Briefe mit dem eine große Zahl von Varianten aufweisenden Stempel »Ship Letter« bedruckt. Mit dem Stempel »Foreign Paid« wurden diejenigen Sendungen vom Auslande bezeichnet, deren Absender von der zuerst durch den englisch-französischen Postvertrag des Jahres 1836 eingeführten Befugnis, Briefe des Auslandsverkehrs bis zum Bestimmungsorte zu frankieren, Gebrauch gemacht hatten.

Zweiganstalten des Hauptpostamts wurden in London zuerst im Jahre 1676/77 errichtet. Bei diesen Stadtpostanstalten, deren Zahl sich 1677 auf 8, 1782 dagegen auf 43 belief, wurden neben dem gewöhnlichen Datumstempel besondere Stempel angewandt, die mit einigen Buchstaben den Namen des Inhabers der Anstalt bezeichneten. Beispielsweise finden sich auf einem am 7. November 1702 bei der in St. James's gelegenen Postannahmestelle des Robert Lovell aufgelieferten Briefe die beiden Stempel »$\frac{\text{N O}}{7}$« und »R L«. Später erscheinen an Stelle der Namensstempel solche mit Angabe der Straße, in der die Zweigstelle gelegen war.

Unabhängig von der Londoner Allgemeinen Post, d. h. der Hauptpost und deren Zweiganstalten, hat sich die Londoner Stadtpost entwickelt. Diese, auch Penny-Post genannt, weil sie Briefe innerhalb Londons ursprünglich zum Satze von einem Penny beförderte, wurde 1680 von einem Privatunternehmer namens Dockwra begründet, 1685 aber von der Postverwaltung übernommen, nachdem im Gerichtsweg erkannt worden war, daß die Privatanstalt einen Eingriff in die Monopolrechte des Staates bedeute. Die Stadtpost trat mit sieben Haupt- oder Sortierämtern und einer großen Zahl von Annahmestellen ins Leben; Stempel wurden nur bei den Hauptämtern benutzt, und zwar wurde jede Sendung mit einem Stundenstempel (z. B. $\frac{\text{Mor}}{8}$ = 8 Uhr morgens oder $\frac{\text{Af}}{4}$ = 4 Uhr nachmittags) und außerdem mit einem dreieckigen Stempel, der die Angabe »Penny Post Paid« sowie den Anfangsbuchstaben des Stadtteils enthielt, in dem sich das Hauptamt befand. Stempel gleicher Art blieben auch nach Übergang der Penny-Post auf die Staatspostverwaltung in Gebrauch. An die Stelle des Stundenstempels ohne Datumangabe traten 1794 Stempel mit Stunden- und Datumangabe; diese Angaben wurden wohl auch mit dem Penny-Post-Stempel vereinigt, z. B. »2 o'Clock Afn / 20 Ju 95 / Penny Post Paid«. Die Wirksamkeit der Penny-Post, die sich anfänglich auf einen Umkreis von 10 Meilen vom Hauptpostamt aus erstreckte, wurde später mehrfach beschränkt. 1794 wurde das Stadtporto verdoppelt, so daß aus der Penny-Post eine Twopenny-Post wurde; wieder einige Jahre später wurde das Porto für die nicht zum eigentlichen Stadtbezirke gehörenden Briefe auf 3 Pence erhöht. Der Frankierungszwang für Stadtbriefe wurde 1794 aufgehoben. Alle diese Änderungen finden in den Stempeln der Stadtpostanstalten Ausdruck. Aus den Penny-Post-Stempeln werden Twopenny-Post-Stempel; neben den Paid-Stempeln erscheinen Stempel mit der Angabe »Unpaid« oder »Not paid« und auf den bei den Postanstalten der 3 Pence-Zone aufgelieferten Briefen solche mit der Angabe »3· py«. Diese verschiedenen Arten von Stempeln waren aber im allgemeinen nur bei den Hauptämtern üblich, während sich die Zweigämter (Annahmestellen), die ursprünglich, wie erwähnt, überhaupt keine Stempel benutzten, mit einfacheren Stempeln begnügten, z. B. mit Stempeln, welche die Straßenangabe mit dem Zusatze »T P« (d. h. Twopenny-Post) enthielten.

1831 wurde erwogen, ob nicht die Anstalten der Allgemeinen Post, deren es damals 64 in London gab, mit den vorhandenen 169 Stadtpostanstalten vereinigt werden könnten. Der Gedanke kam aber nicht zur Ausführung, weil man befürchtete, es würden Schwierigkeiten bei der Rechnungslegung entstehen, wenn dieselben Postanstalten drei Rechnungen —

Inland, Ausland, Stadtpost — zu führen hätten. So blieb es bei den beiden Gattungen von Postanstalten; doch wurde die besondere Gebühr von 2 Pence beseitigt, die bisher für Briefe nach außerhalb, wenn sie bei einer Anstalt der Stadtpost aufgeliefert wurden, neben dem von der Allgemeinen Post berechneten Porto zur Erhebung gekommen war.

Bei den englischen Provinz-Postanstalten sind Poststempel zuerst 1715 nachweisbar; es dauerte aber lange, bis das Bedrucken der Sendungen mit dem Aufgabestempel allgemein wurde. Anfänglich enthielten die Poststempel der Provinz-Postanstalten durchweg nur den Namen der Postanstalt; manchmal findet sich in den Stempeln eine Zahl (z. B. »137 Horn Castle«), die die Entfernung (in Meilen) von London bezeichnet. Später wurden die Stempel, namentlich diejenigen der größeren Postanstalten, durch Datumangaben ergänzt; die Angabe der Entfernung von London in den Stempeln wurde 1801 im Zusammenhange mit der Einführung eines nach zahlreichen Entfernungsstufen festgesetzten Briefportotarifs für alle Postanstalten vorgeschrieben. Etwa von 1830 ab verschwinden die Entfernungsangaben in den Poststempeln. Stempel mit Datumangabe wurden von 1835 ab bei allen Postanstalten eingeführt. Neben den eigentlichen Aufgabestempeln waren bei den Provinz-Postanstalten verschiedene Arten von »Paid«-Stempeln in Gebrauch, z. B. »Paid in the country Apr. 5. 1822« oder »Paid at (folgt Name der Postanstalt)«.

Neben der Allgemeinen Post bestanden auch in der Provinz verschiedene Arten von Nebenposten. In erster Linie ist hier die Allensche Post zu nennen, die von 1720 bis 1764 bestand. Allen, der Postmeister von Bath, übernahm 1720 die Beförderung der Bye- oder Way-Letters, d. h. der zwischen Postanstalten desselben Postkurses vorkommenden Briefe, ferner die Beförderung der Cross-Letters, d. h. der Briefe, die von einem Postkurs ohne Berührung von London auf einen anderen Postkurs überzugehen hatten. Er bezog das Porto für die auf den Neben-Postkursen beförderten Briefe, trug aber dafür die Kosten der Unterhaltung dieser Kurse und zahlte außerdem an die Postverwaltung eine jährliche Pacht von 120000 Mark. Sein Hauptverdienst ist die Errichtung einer großen Zahl täglich (mit Ausnahme der Sonntage) verkehrender Posten. Die ersten Posten dieser Art liefen 1741 zwischen London und Bristol, ferner zwischen London und Norwich sowie Yarmouth. Nebenbei hat Allen wesentlich dazu beigetragen, den Gebrauch von Aufgabestempeln bei den Postanstalten zu verallgemeinern. Weitere Nebenposten sind die von der Allgemeinen Post in großen Orten unterhaltenen Stadt- oder Penny-Posten, die 1793 zuerst in Birmingham, Bristol, Manchester und Liverpool errichtet wurden und sich bald über das ganze Land ausbreiteten, ferner die von Privatunternehmern unterhaltenen Postverbindungen nach Orten ohne Postanstalt, die Convention-Posts (d. h. vertraglich unterhaltene Posten) oder »Fifth Clause-Posts« (nach dem Paragraphen des die Errichtung solcher Posten genehmigenden Gesetzes) genannt wurden. Sowohl die Penny-Posten wie die Convention- oder Fifth-Clause-Posten benutzten Stempel, die neben dem Ortsnamen die Bezeichnung »Penny-Post« oder »5 Cls-Post« oder eine ähnliche Angabe enthielten.

In Irland wurden Poststempel nachweislich zuerst im Jahre 1704 benutzt; der älteste Poststempel Schottlands stammt dagegen erst aus dem Jahre 1774. Im ganzen stimmen die Poststempel Irlands und Schottlands, bei manchen Abweichungen im einzelnen, mit denen der englischen Postanstalten überein. Beispielsweise enthalten die schottischen Poststempel gleich den englischen vielfach die Angabe der Entfernung von London; auch die

Stempel der irländischen Postanstalten enthielten Meilenangaben, die aber die Entfernung von Dublin bezeichneten. Wenn sich in schottischen Poststempeln neben den Zahlen römische Buchstaben finden, so wird damit die Postroute bezeichnet, an der die Postanstalt lag. Aus der Geschichte des Postwesens in Schottland und Irland seien folgende Einzelheiten angeführt. Das Postwesen Schottlands wurde 1710 mit dem Englands vereinigt. Damals wurde der ganze Postverkehr Schottlands durch Fußboten besorgt. 1715 bestanden in Schottland 60, 1765 dagegen 130 Postanstalten, auch verkehrten in letztgenanntem Jahre zwischen den Hauptorten des Landes tägliche, und zwar fahrende Posten. Die erste schottische Penny-Post (Stadtpost) entstand 1768 in Edinburg als Privatunternehmen. Nachdem sie 1793 verstaatlicht worden war, wurde auch in anderen Städten mit der Errichtung von Penny-Posten vorgegangen. Das irische Postwesen wurde anfänglich von London aus verwaltet. Zwischen London und Dublin sowie zwischen Dublin und den Hauptorten Irlands bestanden 1670 zwei und von 1680 ab drei Postverbindungen in der Woche; 1768 wurde die Zahl der Postverbindungen auf wöchentlich sechs vermehrt. Eine Penny-Post (Stadtpost) wurde in Dublin von der Postverwaltung bereits im Jahre 1773 errichtet. Von 1784 bis 1831 hatte Irland eine selbständige Postverwaltung, die manche von den englischen Posteinrichtungen abweichende Maßnahmen traf. Von Interesse ist namentlich, daß in Dublin der Postdienst im Gegensatze zu London auch Sonntags nicht ruhte. Die Zahl der irischen Penny-Posten wurde bis 1831 auf 28 erhöht. Später (1832) wurde in Dublin neben der Penny-Post eine Twopenny-Post ins Leben gerufen, die den Nachbarortsverkehr zu vermitteln bestimmt war. Erwähnenswert ist, daß die irische Postverwaltung 1826 einen Einschreibdienst einführte, und zwar wurden ohne besondere Gebühr alle Briefe, für die doppeltes Porto zu entrichten war, als einzuschreibende Briefe behandelt, d. h. mit dem Stempel »Registered« nebst Datumangabe bedruckt und einzeln in die Karten eingetragen. Bei der Vereinigung des irischen Postwesens mit dem Englands wurde dieses Einschreibverfahren beseitigt.

Ein Anhang des Hendy'schen Werkes enthält eine interessante Zusammenstellung der im Vereinigten Königreiche bis 1840 gültig gewesenen Brieftaxen. Wir entnehmen daraus, daß England, Schottland und Irland bis zur Rowland Hillschen Portoreform keine gleichartigen Posttaxen gehabt haben. In England wurde das Briefporto 1660 für den einfachen Brief auf 2 d für Entfernungen bis 80 Meilen und 3 d für weitere Entfernungen festgesetzt. Als einfacher Brief galt ein solcher, der einen an eine einzige Person gerichteten, aus nur einem Briefbogen bestehenden Brief ohne sonstige Einlage enthielt. War ein Brief an mehrere Personen gerichtet, oder erhielt er außer dem Briefbogen eine Einlage, so wurde er als doppelter Brief angesehen und unterlag doppeltem Porto. Briefe von mehr als 1 Unze Gewicht wurden ohne Rücksicht auf den Inhalt mit dem vierfachen Betrage des Portos für einen einfachen Brief taxiert. 1711 wurde das Porto für den einfachen Brief um je 1 d (also auf 3 d bei Entfernungen bis 80 Meilen und 4 d bei weiteren Entfernungen), das Porto für Doppelbriefe um 2 d und das Porto für Briefe von mehr als 1 Unze um 4 d erhöht. Der Tarif des Jahres 1765 brachte eine Portoherabsetzung für Briefe des Nahverkehrs; es wurde nämlich für Briefe, die nicht mehr als eine Postmeile zu befördern waren, ein Porto in Höhe des dritten Teiles und für Briefe, die bis zu zwei Postmeilen zu befördern waren, ein Porto in Höhe von zwei Dritteln der bis dahin für Entfernungen bis 80 Meilen geltenden Sätze festgesetzt. Gleichzeitig wurde ein neuer Porto-

satz für dreifache Briefe (in Höhe des dreifachen Portos für den einfachen Brief) eingeführt; als dreifach wurden Briefe angesehen, die an drei oder mehr Personen gerichtet waren oder neben dem eigentlichen Briefe zwei und mehr Einlagen enthielten. Die Unterscheidung zwischen einfachen, doppelten und dreifachen Briefen sowie Briefen von mehr als 1 Unze wurde in den folgenden Tarifen beibehalten. Die Zahl der für die Portoberechnung in Betracht kommenden Entfernungsstufen wurde 1784 auf 5, 1797 auf 6, 1801 auf 13 und 1812 auf 14 erhöht; ferner brachte der Tarif des Jahres 1784 sowie derjenige des Jahres 1805 eine Erhöhung sämtlicher Portosätze. Nach dem Tarife vom Jahre 1812 wurde bei Briefen der ersten Entfernungsstufe (bis 15 Meilen) ein Porto von 4 d für den einfachen, von 8 d für den doppelten, von 1 s für den dreifachen und von 1 s 4 d für den Brief von mehr als 1 Unze erhoben; Briefe der letzten Entfernungsstufe (über 700 Meilen) kosteten 1 s 5d, 2 s 10 d, 4 s 3 d und 5 s 8 d. Diese hohen und umständlichen Portosätze blieben bis 1839 in Kraft. Wie sich die Entwickelung des Tarifs von 1839 ab gestaltet hat, ist schon erwähnt worden: 1839 wurde das Porto für den einfachen Brief ohne Rücksicht auf die Entfernung auf 4 d festgesetzt und 1840 folgte die Rowland Hillsche Portoreform, die das noch heute in England gültige Penny-Porto für den einfachen Brief brachte. Der schottische Briefportotarif (erlassen 1711, erhöht 1795) sah nur drei Entfernungsstufen vor und unterschied nur einfache und doppelte Briefe sowie Briefe von mehr als 1 Unze. In Irland, wo ebenfalls nur zwischen einfachen Briefen, doppelten Briefen und Briefen von mehr als 1 Unze unterschieden wurde, sind noch öfter als in England neue Posttarife erlassen worden. Seit 1812 weisen die Tarife Irlands gleich denen Englands eine große Zahl von Entfernungsstufen auf.

Die Mekkabahn.

Zur Feier des 25 jährigen Regierungsjubiläums Sr. Majestät des Sultans Abdul Hamid II. ist am 1. September 1904 das erste Drittel der von der türkischen Regierung seit langer Zeit geplanten Mekkabahn Damaskus–Medina auf der Teilstrecke Damaskus–Maân eröffnet worden. Diese Bahn, auch Hedjas- oder Pilgerbahn genannt, ist ihrem Bestimmungszwecke nach eine der interessantesten Bahnen. Ihre Entstehung verdankt sie in erster Reihe religiösen Gründen; sie soll den mohammedanischen Gläubigen die vom Koran vorgeschriebene Wallfahrt zu den heiligen Orten des Islam — Mekka und Medina — erleichtern. Daneben wird die Mekkabahn auch einen kulturellen Zweck erfüllen und das Land zu beiden Seiten der Strecke dem Handel und Verkehr erschließen, zumal gleichzeitig durch die Zweiglinie Derâa – Haifa ein Ausgang nach dem Mittelländischen Meere geschaffen ist. In letzter Reihe ist der Bahn auch eine nicht zu unterschätzende militärische Bedeutung beizumessen. Denn ein Schienenweg von Damaskus durch ganz Syrien bis ins Herz von Arabien, der nordwärts leicht Anschluß an die Linie Konstantinopel – Bagdad und durch eine Zweiglinie Maân – Akaba (125 km) eine Verbindung mit dem Roten Meere erhalten kann, bedeutet sicherlich eine Stärkung des politischen

und militärischen Ansehens der türkischen Regierung im Südosten der Monarchie.

Über die Mekkabahn selbst und ihre Ausführung entnehmen wir einer Schrift von Eduard Mygind »Vom Bosporus zum Sinai« (Verlag von Otto Keil 1905) folgendes.

Die gesamten Kosten des Bahnbaues sind durch freiwillige Spenden der islamitischen Welt aufgebracht. Namhafte Summen wurden aus Indien, aus China, von den malaiischen Inseln, vom Kapland usw. eingesandt; auch die Geldaristokraten des türkischen Reichs, einschließlich der Vasallenstaaten, und schließlich allen voran die wohlhabenden Paschas der Hauptstadt haben in erheblichem Maße zum Bahnbaue zugesteuert.

Mit dem Baue der Bahn ist im Frühjahre 1901 begonnen worden. Die Oberleitung lag in den Händen eines deutschen Ingenieurs, der die 460 km lange Strecke in $3\frac{1}{2}$ Jahren fertiggestellt hat. Der gesamte Oberbau ist durch türkische Truppen — etwa 5000 Soldaten — ausgeführt worden, wodurch es möglich war, das Kilometer Bahnlinie nebst allen Kunstbauten (Brücken, Wasserversorgungsanlagen, Stationsgebäuden) mit 1500 Pfund türkisch = 27 660 Mark herzustellen.

Die Bahnlinie beginnt 1 km von Damaskus, der größten Stadt Syriens mit etwa 250 000 Einwohnern. Der Name Damaskus ist seit der Mitte des 7. Jahrhunderts ununterbrochen auf das engste und meistens auch das glorreichste mit der Geschichte der Khalifen und Sultane verknüpft; es blieb in allen Zeiten die stolzeste Hochburg des Islam. Daher ist es natürlich, daß nach alter Tradition von hier aus die Pilgerfahrt nach Mekka ihren eigentlichen Anfang nimmt. Von der ersten Station Kadem wendet sich die Bahn zunächst gegen SO., dann gegen SW., erreicht bei 21 km, nicht weit von dem Bahnhofe Kisweh der französischen Hauranbahn, die Station Kisweh, wendet sich sodann wieder nach SO. und führt über Der-Ali bei 50 km nach dem am Rande des Lavagebiets el Ledscha gelegenen Mismieh; von hier zieht sie sich den Rand des Ledschah entlang über Habbab, Mohadjeh, Schâhra nach Esra (91 km) und sodann über Ghasaleh nach Derâa (123 km). Die Station Derâa ist durch eine 13,5 km lange Zweiglinie mit Meserib, dem Endpunkte der französischen Hauranbahn Damaskus–Meserib, verbunden, welches in gleicher Höhe liegt mit dem See Tiberias (Genezareth) und der Stadt Nazareth. Nach Derâa folgen die Stationen Nassib, Mefrak, Semra, Kalat es Serka, Ammân (223 km). Von hier aus führt eine ziemlich direkte Straße über den Jordan und über Jericho in zwei bequemen Tagesreisen nach Jerusalem. Hinter den nun folgenden Stationen Kassir und Lubben liegt östlich der Bahn, nahe der Station Djiseh, der Ort M'schatta, von wo die berühmte Tempelfassade stammt, die vom Sultan dem Deutschen Kaiser zum Geschenk gemacht wurde. Die Fassade befindet sich im Kaiser-Friedrich-Museum in Berlin. Auf der gleichen Höhe mit M'schatta liegt der Berg Nebo, von dessen Spitze man einen umfassenden Rundblick genießt auf das ganze Gebiet vom Toten Meere über den Jordan hinauf nach Judäa, Samaria und Galiläa. Von Djiseh ab befinden sich auf der 200 km langen Strecke bis Maân nur noch die Stationen Debáa, Han-Sebib, Katraneh, El Hassa, Djorf-el-Derwisch und Anesch. Maân ist ein Städtchen von etwa 3000 Einwohnern; es steht auf der Stelle der in der Bibel genannten Feste der Maoniter. Nach dem Zerfalle der römischen Weltherrschaft blühte Maân noch Jahrhunderte hindurch als willkommener Stützpunkt für die mit dem Aufflammen des Islam neu erwachte Energie der Stämme der arabischen Halbinsel und für ihren kriegerischen und späteren kommerziellen Verkehr mit Bagdad und

Damaskus. Erst als die Vorherrschaft des Islam den Arabern entglitt und dessen Schwerpunkt immer mehr westwärts verlegt wurde, verlor Maân seine Bedeutung, die es nun durch die Pilgerbahn wieder erlangen soll.

Die Bahnlinie ist dem Gelände sehr geschickt angepaßt und weicht von der geraden Linie im allgemeinen nur dann ab, wenn das Absteigen oder Aufsteigen des Geländes das Einlegen von Kurven nötig machte. Diese Notwendigkeit trat verhältnismäßig selten ein, da die Bahnlinie sich auf einer Hochfläche bewegt, die nur geringe Niveauunterschiede zeigt. Auf gerader Strecke ließ sich im allgemeinen ein größeres Gefälle als 18 : 1000 vermeiden. Nur zwischen den Stationen Ammân und Kassir mußte ein Gefälle von 20 : 1000 angewandt werden. In den Kurven ist das Gefälle geringer als 18 : 1000. Auf der ganzen Strecke waren 65 größere Brücken (1 eiserne von 15 m Spannweite und 64 steinerne), 1 Viadukt von 10 Bogen, 60 m Länge und 20 m Höhe und 1 Tunnel von 140 m Länge auszuführen.

Der Oberbau der Bahn besteht aus einer sehr festen Bettung aus Basalt- und Lava-Schotter. Auf dieser Grundlage sind zur Befestigung der Schienen in der ersten Hälfte der Teilstrecke hölzerne, in der zweiten eiserne Schwellen verlegt. Von der ausschließlichen Verwendung hölzerner Schwellen hat man Abstand nehmen müssen, weil das Holz unter dem Einflusse der starken Sonnenstrahlen leicht schwindet und rissig wird. Das rollende Material (Lokomotiven und Wagen) ist zum größten Teile von deutschen Fabriken geliefert worden.

Der Tarifsatz für Gütertransporte beträgt 20 Para ($9^1/_4$ Pf.) für die Tonne und das Kilometer und für den Personenverkehr 10 Para ($4^1/_2$ Pf.) für das Kilometer in III. Klasse. Die Bahn fährt im Durchschnitte die Stunde 30 km; diese Schnelligkeit genügt für alle augenblicklichen Bedürfnisse.

Das von der Mekkabahn durchquerte Gelände ist bis Maân ein ausgezeichneter Ackerboden. Die Fruchtbarkeit des Bodens wird schon daraus ersichtlich, daß diese Gebiete bis hinauf in das nördliche Syrien zu Beginn der christlichen Ära 22 Millionen Bewohner zählten und als eine der Kornkammern des römischen Kaiserreichs galten, während jetzt nur etwa $2^1/_2$ Millionen Einwohner vorhanden sind. Der Boden kann selbstverständlich bei einer so verminderten Bevölkerung nicht derart nutzbar gemacht werden, wie es früher geschehen sein muß. Dazu kommt, daß die hinreichend fallenden Regenmengen zum größten Teile verloren gehen, weil keine Sammelstellen für das Wasser vorhanden sind. Die ehemaligen Zisternen sind meistens verfallen, und zu ihrer Wiederherstellung, die in vielen Fällen nicht schwierig wäre, fehlt es an genügenden Mitteln. Gut erhaltene Wasserreservoire befinden sich u. a. je eins bei Djiseh mit 70 000 cbm Inhalt, das jetzt von der Mekkabahnverwaltung ausgebessert wird, und bei Katraneh mit 36 000 cbm; ferner ist bei Aneseh ein kleines Reservoir von 3000 cbm und eine Stunde davon ein anderes von 8000 cbm Inhalt vorhanden.

Es ist zu hoffen, daß nach Eröffnung der Mekkabahn und ihrer Zweiglinien die Bevölkerung erheblich zunehmen wird. Schon jetzt haben sich einige hundert Tscherkessenfamilien dörferweise angebaut; ganze Beduinenstämme haben ihr Wandern aufgegeben und sich seßhaft gemacht und sogar sonst scheue Drusen aus dem Hauran sind in die Ebene herabgekommen, um sich anzukaufen. Die türkische Regierung versucht einwandernde Muhadjirs (mohammedanische Emigranten aus nicht mohammedanischen Ländern) vorzugsweise längs der Bahn anzusiedeln, so daß man

dem kulturfähigen Boden zweifellos reiche Erträgnisse entlocken und gleichzeitig der Bahn ansehnliche Transporte zuführen wird. In ausgedehnten Gegenden des Landes sind mächtige Phosphatlager entdeckt worden, auch läßt häufiges Vorkommen von stark bituminösem Kalk und von Asphalt auf das Vorhandensein von Petroleum schließen. Auf der Hochebene des Ostjordanlandes zwischen Es-Salt und Ammân sind schon vor Jahren sehr reiche Phosphatlager gefunden, zu deren Ausbeutung bereits die Konzession erteilt worden ist. Man hofft auf einen Transport von 75 000 Tonnen jährlich, sobald der Anschluß nach Haifa fertiggestellt sein wird.

Wie wir bereits im Eingang erwähnten, erhält die Mekkabahn erhöhte Bedeutung durch die Zweiglinie Derâa–Haifa, welche mit der Libanonbahn in Wettbewerb treten und den Handel von Beirut nach Haifa ziehen wird, vorausgesetzt, daß in letztem Orte entsprechende Hafenanlagen hergestellt werden. Anderseits ist durch diese Bahn die Möglichkeit gegeben, die reichen Erzeugnisse des Hauran, des Adjlunatales sowie des Jordan- und Jesreeltales mit geringen Kosten nach der Meeresküste hin zu befördern, um sie besser und teurer zu verwerten, als es jetzt möglich ist. Die Betriebseröffnung der Zweiglinie Derâa–Haifa, die bereits im Mai d. Js. stattfinden sollte, ist infolge erheblicher Beschädigungen der Böschungen usw. durch Regengüsse erst am 15. Oktober d. Js. erfolgt.

KLEINE MITTEILUNGEN.

Grundsteinlegung zu einem neuen Generalpostamtsgebäude in London. Am 16. Oktober ist in London unter großer Feierlichkeit durch den König der Grundstein zu einem neuen Generalpostamtsgebäude gelegt worden.

Das Generalpostamt in London, die oberste Behörde für die Verwaltung des Post- und Telegraphenwesens im Vereinigten Königreiche, die zugleich die Zentralstellen für den Londoner Post- und Telegraphenverkehr in sich vereinigt, hat zur Zeit vier große Gebäude, die Generalpostämter Ost, West, Nord und Süd, inne. Das älteste dieser Gebäude ist das an der Ostseite der Straße St. Martin's-le-Grand gelegene Generalpostamt Ost, das 1829 dem Verkehr übergeben wurde. Hier war mehrere Jahrzehnte hindurch der gesamte Verwaltungsapparat des Generalpostamts nebst dem Londoner Hauptpostamt untergebracht. Mit dem Anwachsen des Postverkehrs, und nachdem 1870 die Telegraphie mit dem Postwesen vereinigt worden war, reichte das eine Gebäude nicht mehr aus. Deshalb wurde ein neues Posthaus, das Generalpostamt West, an der Westseite der Straße St. Martin's-le-Grand dem Generalpostamt Ost gegenüber gelegen, errichtet und 1873 in Betrieb genommen. Das neue Gebäude nahm die Telegraphie und die Verwaltungsbureaus des Generalpostamts auf, erwies sich aber bei der raschen Zunahme des Telegraphenverkehrs nach nicht langer Zeit als unzureichend. Bereits im Jahre 1883 wurde der Bau eines dritten Gebäudes in Aussicht genommen, um das Generalpostamt West ausschließlich der Telegraphie überlassen zu können. Doch zogen sich die Verhandlungen wegen des Neubaues längere Zeit hin, so daß das neue Gebäude, das in der Straße

St. Martin's-le-Grand neben dem Generalpostamt West gelegene, von diesem aber durch eine Querstraße getrennte Generalpostamt Nord, erst 1895 fertiggestellt werden konnte. In dieses Haus siedelten die Verwaltungsbureaus des Generalpostamts über mit Ausnahme der technischen, die mit dem Haupttelegraphenamt im Generalpostamt West verblieben. Das vierte Generalpostamtsgebäude endlich, das Generalpostamt Süd, befindet sich, getrennt von den drei anderen Gebäuden, in der Königin Victoria-Straße. In ihm ist seit 1903 die von der Postverwaltung unterhaltene Fernsprechzentrale untergebracht. Neben diesen vier Gebäuden ist noch ein fünftes für Zwecke des Generalpostamts benutztes Posthaus in der Straße Mount Pleasant vorhanden, wohin zur Entlastung des Generalpostamts Ost bereits in den neunziger Jahren zunächst der Postpaketdienst und später auch die mit der Behandlung der Briefsendungen nach und aus Orten des Vereinigten Königreichs betrauten Dienststellen verlegt worden sind. Im Generalpostamt Ost befinden sich seitdem nur noch die Sortierstellen für den Auslands- und Kolonialverkehr sowie die Sortierstelle für Briefe nach der City und dem östlichen Teile Londons. Die dem Generalpostamt unterstellte Postsparkasse besitzt seit 1903 in Kensington ein großes Dienstgebäude; für die Materialienverwaltung des Generalpostamts endlich ist ein besonderes Dienstgebäude in Islington errichtet worden.

Trotz der verschiedenen großen Neubauten reichen die vorhandenen Baulichkeiten für das Generalpostamt bei weitem nicht aus. Deshalb ist jetzt in der König Eduard-Straße, unmittelbar gegenüber dem von der Straße St. Martin's-le-Grand bis zur König Eduard-Straße reichenden Generalpostamt Nord, zur Errichtung eines weiteren Generalpostamtsgebäudes ein Grundstück angekauft worden, das $3^1/_2$ Acres = etwa $1^1/_2$ ha groß ist. Dieses soll zunächst nur zu zwei Dritteln bebaut werden, so daß für eine später notwendig werdende Erweiterung des Generalpostamts Raum übrig bleibt. Auf dem Grundstücke befand sich bisher eine von König Eduard VI. gegründete berühmte Schule, »Christ's Hospital«, nach der Tracht der Schüler »Blaurock-Schule« genannt. Um die Erinnerung an den Stifter dieser Schule sowie an die jetzt durch Eduard VII. erfolgte Grundsteinlegung festzuhalten, wird das auf dem Grundstücke zu errichtende neue Generalpostamtsgebäude den Namen »König Eduards Generalpostamt« erhalten. In das neue Haus, dessen Bau mehrere Jahre in Anspruch nehmen wird, werden voraussichtlich alle jetzt im Generalpostamt Ost untergebrachten Dienststellen verlegt werden. Für welche Zwecke letztes Gebäude dann verwendet werden wird, ist noch nicht bestimmt.

Die vom Generalpostmeister Lord Stanley bei der Feier der Grundsteinlegung gehaltene Festrede enthält interessante Angaben über die Entwickelung des Londoner Postverkehrs. Danach hat sich die Bevölkerung Londons seit Erbauung des ersten Generalpostamtsgebäudes, also seit 1829, nicht ganz vervierfacht; der Postverkehr aber ist in derselben Zeit auf etwa das fünfzigfache angewachsen. Denn während sich die Zahl der Briefsendungen 1829 auf 400000 in der Woche belief, sind jetzt wöchentlich rund 20 Millionen Briefe und andere Briefsendungen zu bestellen. Das Bestellpersonal der Londoner Post ist in den letzten 75 Jahren von noch nicht 600 auf nahezu 10000 und die Zahl der Einlieferungsgelegenheiten für Briefsendungen von 400 auf beinahe 5000 vermehrt worden. Die Tätigkeit der Post, die sich 1829 auf die Beförderung von Briefen und Zeitungen beschränkte, ist seitdem auf wichtige andere Dienstzweige, insbesondere den Postanweisungsverkehr, den Postpaketdienst, den Postsparkassendienst, die Telegraphie und das Fernsprechwesen ausgedehnt

worden. Diese Erweiterung der Aufgaben der Post und damit auch des Generalpostamts findet ihren Ausdruck darin, daß beim Generalpostamt und den ihm angegliederten Dienststellen jetzt 3536 Beamte und andere Angestellte diensttätig sind, während sich das Personal des Generalpostamts einschließlich des Hauptpostamts 1829 nur auf 800 Köpfe belief.

In seiner Erwiderungsrede erinnerte der König an die vor einigen Jahren durch ihn vollzogene Grundsteinlegung des Postsparkassengebäudes und gab seiner Freude darüber Ausdruck, daß die Postsparkasse von der Arbeiterbevölkerung so viel benutzt werde. Sodann sprach er im Hinblick auf die weltumfassende Bedeutung der Post den Wunsch aus, daß die Errichtung des neuen Generalpostamtsgebäudes dazu beitragen möge, die verschiedenen Teile des britischen Reichs mit noch festeren Banden zu umschlingen und zwischen den Nationen der Welt jenen Frieden und jene Freundschaft zu schaffen, die ihm so sehr am Herzen lägen.

Eine Eisenbahn durch den Großen Salzsee. Die Gesellschaft der Südlichen Pacific-Eisenbahn steht im Begriff, eine Bahnlinie quer durch den Großen Salzsee zu bauen, der als das Tote Meer Nordamerikas bezeichnet werden darf. Die Strecke soll, wie die »Deutsch. Verkehrsbl.« berichten, in Ogden beginnen und bis Lucin führen, 160 km lang sein und in weniger als einem Jahre vollendet werden. Der Zweck ist, den Abstand zwischen New York und San Francisko um mehr als 70 km zu verkürzen und außerdem verschiedene starke Krümmungen und beträchtliche Steigungen zu vermeiden, die bei der Umgehung des Großen Sees auf dessen Nordseite für die bisher benutzte Eisenbahnlinie nötig waren. Die Fahrtdauer zwischen den beiden Städten wird durch die neue Strecke um mehrere Stunden verkürzt werden. Die Kosten werden auf 20 Millionen Mark veranschlagt. Die neue Linie wird in einer Länge von 37 km auf Pfahlwerk erbaut werden müssen, das 18 km weit den Oberbau für sich allein tragen, in den übrigen 19 km durch einen Damm geschützt werden soll. Auf der Strecke, wo der Unterbau nur durch Pfähle gebildet wird, beträgt die Tiefe des Sees 9 bis 12 m. Das Fundament wird in eine dicke Kiesschicht eingelassen und soll derart gesichert werden, daß der Übergang von dem festen Damm auf die Holzbrücke den Insassen des Zuges nicht fühlbar wird. Diese erhält eine Breite von 4,88 m und soll nur ein Gleis tragen. Es mag als ein großes Wagnis erscheinen, einen schweren Eisenbahnzug einer einfachen Holzbrücke anzuvertrauen, die auf Pfählen direkt auf dem Seeboden ruht. Es ist aber damit zu rechnen, daß sich das Holz im Wasser des Sees sehr bald mit einer dicken Salzschicht überzieht, die eine Zersetzung verhindert. Nach den bisherigen Erfahrungen kann man sich darauf verlassen, daß in den Wassern des Großen Salzsees das Holz seine Festigkeit für unbeschränkte Zeit behält, wie auch Eisen dort nicht rostet.

Die größten Ozeandampfer der Welt. Der wieder erheblich erweiterte neueste Band des »Nauticus«, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen, teilt zum ersten Male neben dem ausführlichen Verzeichnis aller deutschen Handelsfahrzeuge über 1000 Registertons brutto auch eine vergleichende Liste der über 12000 Registertons großen Handelsdampfer aller Nationen mit, eine interessante Tabelle, an der von den seefahrenden Nationen mit mehreren Schiffen nur England, Deutschland, Nordamerika und Holland, mit je einem Schiffe Frankreich und Belgien teilhaben. Insgesamt

werden 56 Dampfer dieser Art aufgezählt und die Flotte von Riesendampfern stellt einen Rauminhalt von 840 521 Registertons brutto dar. Von den Riesenschiffen führen die englische Flagge 31 (465 494 Tons), die deutsche Flagge 14 (215 885 Tons), die der Vereinigten Staaten 6 (94 514 Tons), die holländische Flagge 3 (37 610 Tons). Englands größte Handelsschiffe sind die Dampfer »Adriatic« und »Baltic« mit je 23763 Brutto-Registertons, beide der White Star Line gehörig, welche die meisten Riesenschiffe der genannten Art, zusammen nicht weniger als 15 besitzt. Ihr zunächst kommt als Eigentümerin größter Schiffe die Hamburg-Amerika Linie mit 9 Fahrzeugen über 12000 Tons; ihr Dampfer »Kaiserin Auguste Victoria« hat mit 25000 Registertons den größten Rauminhalt von allen Dampfern der Welt. Die fünf übrigen deutschen Riesendampfer gehören bis auf einen (»Kaiser Friedrich«, Firma Schichau, Elbing) dem Norddeutschen Lloyd. Unter den deutschen Riesendampfern finden sich auch die schnellsten Dampfer der Welt (»Deutschland«, »Kaiser Wilhelm II.« usw.).

Unter nordamerikanischer Flagge hat den größten Rauminhalt der Dampfer »Dakota«, nämlich 21000 Tons. Holland besitzt nur drei Schiffe von je 12500 Tons, der französische Dampfer »La Province« mißt etwa 15000, der belgische Dampfer »Vaderland« 12018 Tons. Die beiden englischen Dampfer »Victorian« und »Virginian«, die zu den kleinsten der Riesenschiffe gehören, sind Turbinendampfer.

Deutscher und englischer Wettbewerb im Schiffahrtverkehre. In welchem Maße es den beiden größten der deutschen Reedereien, der Hamburg-Amerika-Linie und dem Norddeutschen Lloyd, im Laufe von zwei Jahrzehnten gelungen ist, sämtliche englischen Reedereien zu überflügeln und sich den Platz an der Spitze aller Reedereien der Welt zu erringen, ist unsern Lesern aus Heft 21 des Archivs von 1905 bekannt. Unter den von der deutschen Handelsmarine eingerichteten regelmäßigen Dampferlinien war die Verbindung zwischen New York und den europäischen Häfen die erste und ist bis auf den heutigen Tag auch die wichtigste geblieben. Hier war von jeher der Wettstreit zwischen den einzelnen Nationen am heftigsten. Seit Jahren ist es dem Norddeutschen Lloyd mit seinen Schnelldampfern »Kaiser Wilhelm der Große«, »Kronprinz Wilhelm« und »Kaiser Wilhelm II« und der Hamburg-Amerika Linie mit ihrer »Deutschland« gelungen, das Feld zu behaupten. Die Engländer haben es bis jetzt nicht dahin gebracht, Dampfer zu bauen, die sich hinsichtlich ökonomischen Betriebs und Schnelligkeit den Erzeugnissen der Stettiner Schiffbaugesellschaft Vulkan mit Erfolg an die Seite stellen könnten. Hierin Wandel zu schaffen, sind sie indes, wie die nachstehenden, der »Köln. Ztg.« entnommenen Angaben zeigen, eifrig bemüht. Die Cunard-Linie hat, von der englischen Regierung reichlich unterstützt, zwei Dampfer in Bau gegeben, für die eine Schnelligkeit von 25 Seemeilen ausbedungen ist, also mehr als die 23,5 Seemeilen, die unsere Schiffe schon seit Jahr und Tag durchhalten. Da sich eine solche vermehrte Geschwindigkeit mit Kolbenmaschinen nicht erreichen läßt, sind die englischen Werften dazu übergegangen, die Schiffe mit Turbinenanlagen auszurüsten. Die neuen Schiffe werden den Lloyddampfer »Kaiser Wilhelm II« mit seinen 19400 Registertonnen um etwa 6000 Tonnen überflügeln und sollen eine Maschinenleistung von 70000 indizierten Pferdestärken aufweisen. Den Probefahrten der beiden Dampfer wird mit um so größerem Interesse entgegengesehen, als bei den deutschen Ingenieuren die Auffassung besteht, daß die Vorteile, welche die Turbine in mancher

Beziehung unzweifelhaft hat, für die Schnelldampfer nicht so erheblich sind, um ein Abgehen von den bewährten Kolbenmaschinen zu rechtfertigen. Der Norddeutsche Lloyd hat daher auch für seinen neusten Schnelldampfer »Kronprinzessin Cecilie« dieselben Abmessungen und Baubedingungen wie seinerzeit für den Dampfer »Kaiser Wilhelm II« vorgeschrieben. Die Hamburg-Amerika Linie hat dagegen den Bau weiterer Schnelldampfer zunächst eingestellt und läßt, wie in Heft 20 des Archivs von 1905 geschildert ist, Schiffe bauen, die bei erheblich größeren Abmessungen, als sie die Schnelldampfer haben, nur eine Geschwindigkeit von 17 Seemeilen besitzen, dafür aber größere Bequemlichkeiten für die Fahrgäste bieten und außerdem den Vorzug haben, daß der Preis für die Überfahrt geringer ist.

Wie der »Voss. Ztg.« aus New York berichtet wird, hat Kapitän Fiala, der unlängst in die Heimat zurückgekehrte Führer der 1903 auf Kosten des New Yorker Millionärs W. Ziegler entsandten, aber mißglückten Nordpolexpedition, in sehr interessanter Weise seine Ansicht über die Möglichkeit, den Nordpol zu erreichen, ausgesprochen. Er meint, daß dies nur auf zwei Arten möglich wäre. Die beste wäre wahrscheinlich die, eine sehr große Expedition auszurüsten, der zehn Schiffe zur Verfügung ständen, von denen jedes als eine Art Relaisstation diente, so daß eine große Verbindungslinie mit einer gut verproviantierten Grundlage hergestellt würde. Eine solche Expedition müßte sich auch über einen großen Zeitraum erstrecken, auf eine Dauer von 5, 7 oder gar 10 Jahren berechnet sein. Dabei wäre wichtig, auf die Auswahl der Hunde die größte Sorgfalt zu verwenden. »Die furchtbare Vereinsamung und das Gefühl, daß man keine Hilfsquellen in erreichbarer Nähe hat, haben zur Folge, daß den Menschen in den arktischen Gebieten leicht der Mut sinkt«, sagte Fiala, und er glaubt, daß diese wesentliche Schwierigkeit durch ein solches umfassendes System von Relaisschiffen zu überwinden wäre. Eine andere Möglichkeit, dem Ziele näher zu kommen, sieht der kühne Polarfahrer darin, daß man ein sehr starkes Treibschiff aus schwerem Stahle baut, das jedem Eisdrucke zu widerstehen vermöchte: das Schiff müßte das Eis zermalmen können und dazu sehr leistungsfähige Maschinen haben; auch hätte es sehr viel Proviant mitzuführen.

LITERATUR.

Drahtlose Telegraphie und Neutralität. Von Dr. Franz Scholz, Gerichtsassessor im Reichs-Postamt. Sonder-Abdruck aus der Festgabe für Dr. Bernhard Hübler, ord. Professor der Rechte an der Universität Berlin, Geheimen Ober-Regierungsrat. Berlin 1905. Verlag von Franz Vahlen. Preis 1 Mark 40 Pf. 46 Seiten.

Überraschend schnell hat sich die außerordentliche Bedeutung der drahtlosen Telegraphie für den Krieg, namentlich für den Seekrieg, herausgestellt. In dem vor kurzem beendigten russisch-japanischen Kriege sind auf beiden Seiten funkentelegraphische Apparate mit vollem Erfolge verwendet worden; neben den Telegraphenverwaltungen arbeiten in allen Kultur-

staaten Heeres- und Marineverwaltungen unablässig an Vervollkommnung der Apparate; ohne sie ist kaum noch ein Krieg denkbar. Damit ist ein neues völkerrechtliches Problem aufgetaucht, mit dessen Lösung, soweit die neutralitätsrechtliche Stellung der drahtlosen Telegraphie in Frage kommt, sich der Verfasser in der vorliegenden Studie beschäftigt. Er erörtert, seinen Ausführungen überall praktische Fälle aus dem letzten Kriege zugrunde legend, zunächst die Frage, inwieweit die drahtlose Telegraphie durch die Neutralitätspflicht der Staaten beschränkt wird, behandelt dann die Störung des funkentelegraphischen Weltverkehrs durch die Kriegsparteien und legt zum Schluß eingehend dar, welchen Beschränkungen die drahtlose Telegraphie durch die sog. Neutralitätspflicht neutraler Untertanen ausgesetzt ist.

Aus den interessanten Ausführungen des Verfassers heben wir folgendes besonders hervor.

Die Beschränkung der drahtlosen Telegraphie durch die Neutralitätspflicht der Staaten äußert sich vornehmlich in der Ausübung einer gewissen Telegrammzensur, zu der die Berechtigung namentlich aus Art. 8 des internationalen Telegraphen-Vertrags vom 10./22. Juli 1875 herzuleiten ist. Diese Bestimmung gibt den Vertragsstaaten das Recht, den internationalen Telegraphendienst auf unbestimmte Zeit entweder überhaupt oder nur auf gewissen Linien und für gewisse Arten von Korrespondenzen einzustellen. Der Verfasser führt die Gesichtspunkte an, aus denen eine Pflicht der neutralen Staaten sich ergeben kann, Kriegsdepeschen von der Beförderung auf ihren funkentelegraphischen Anlagen auszuschließen und, im Verkehre mit Stationen der Kriegführenden, Privattelegramme in Geheimschrift zurückzuweisen, auch bei den in ihrem Gebiet ansässigen Privatgesellschaften auf Einführung dieser Zensur hinzuwirken. Tatsächlich hat die niederländisch-indische Telegraphenverwaltung im russisch-japanischen Kriege eine sehr weitgehende Zensur ausgeübt, wozu sie nach Ansicht des Verfassers unzweifelhaft berechtigt, jedoch nicht verpflichtet war. Sie bestimmte nämlich, daß im Verkehre mit ihren Anstalten Sabang auf Weh sowie Kota Radja und Olehleh auf Sumatra Telegramme, »deren Inhalt den niederländischen Beamten unverständlich ist, oder solche Telegramme, welche die Bewegung von Schiffen oder Truppen betreffen und den kriegführenden Mächten Rußland und Japan Interesse bieten«, bis auf weiteres nicht angenommen werden dürfen. »Telegramme in verabredeter Sprache, deren Wörter Handels- und Codebüchern entnommen sind, können unter der Bedingung zugelassen werden, daß der benutzte Code den niederländischen Beamten vorgelegt wird und daß der in offene Sprache übersetzte Text keine Ungelegenheiten bereiten kann.«

Eine Verantwortlichkeit des neutralen Staates für seine Untertanen will der Verfasser, abgesehen von der oben erwähnten Einwirkung auf die Privatgesellschaften, als Regel nicht anerkennen, jedenfalls nicht für den Fall, daß die Handlungen außerhalb des neutralen Hoheitsgebiets erfolgen. Nur soll der Staat unter gewissen Voraussetzungen verpflichtet sein, die Weitergabe und Verbreitung für die Kriegsparteien gefährlicher Nachrichten im Bereiche seiner Gebietshoheit zu verhindern. Die im Jahre 1904 gemeldete Errichtung einer funkentelegraphischen Anlage auf dem russischen Konsulat in Tschifu zur Herstellung einer telegraphischen Verbindung mit dem in Port Arthur eingeschlossenen russischen Heere bezeichnet der Verfasser nach eingehender Erörterung als neutralitätswidrig, da die erst nach Eröffnung der Feindseligkeiten errichtete Anlage zweifellos den Zweck verfolgte, der belagerten Festung eine Verbindung mit der

Außenwelt, insbesondere mit einem Vertreter der heimatlichen Regierung, zu verschaffen. China hätte gegen die Errichtung dieser Anlage Einspruch erheben, u. U. auf Abberufung des Konsuls dringen oder ihm das Exequatur entziehen müssen; zu gewaltsamem Vorgehen sei es mit Rücksicht auf die Exterritorialität*) des Konsuls nicht berechtigt gewesen.

Eine Störung des funkentelegraphischen Weltverkehrs durch die Kriegsparteien ist nur vorübergehend denkbar, da eine dauernde Unterbrechung der Verbindung — wie sie etwa bei Kabellinien durch die Kabelzerschneidung erreicht wird — ausgeschlossen ist. Der Verfasser ist der Ansicht, daß lediglich die von ihm als interneutrale bezeichneten Verbindungen — Verbindungen zwischen zwei Punkten eines neutralen Staates oder zwischen zwei neutralen Staaten — einen Anspruch auf Schutz gegen Eingriffe haben, und zwar insoweit, als sie nicht Angriffsobjekt sein dürfen. Im übrigen befürwortet er eine örtliche Beschränkung derartiger kriegsrechtlicher Eingriffe auf eine »Zone der Feindseligkeiten«. Hiervon wird weiter unten noch die Rede sein.

An der Spitze des von den Beschränkungen der drahtlosen Telegraphie durch die sog. Neutralitätspflicht neutraler Untertanen handelnden Abschnitts bespricht der Verfasser die Behandlung der funkentelegraphischen Apparate. Er neigt dazu, Apparatsendungen der absoluten Kriegskonterbande zuzurechnen. Im feindlichen Lande unterliegen alle funkentelegraphischen Anlagen der Beschlagnahme von seiten des Feindes; die Konfiskation der auf einem neutralen Schiffe befindlichen Station ist aber nur dann zu rechtfertigen, wenn das Schiff wegen Neutralitätsbruchs dem Prisenrechte verfällt.

Bei den Rechtsfolgen unneutraler Handlungen wird von dem Verfasser zwischen Verwendung auf dem Land- und auf dem Seekriegsschauplatz unterschieden.

Auf dem Landkriegsschauplatze kommt das Neutralitätsrecht im allgemeinen nicht in Frage; zu erörtern ist nur, inwieweit neutrale, zu der Kriegführung in keiner Beziehung stehende Personen gerade durch Handhabung der Funkentelegraphie, namentlich bei Belagerungen und Blockaden, sich verantwortlich machen. Belagerungen und Blockaden haben den Zweck, das eingeschlossene (blockierte) Gebiet von der Außenwelt völlig abzuschließen, einen Zweck, der durch die Verwendung der Funkentelegraphie leicht vereitelt werden kann. Eine Bestrafung könnte nach der Ansicht des Verfassers nur bei Festnahme in flagranti begründet sein; eine nachträgliche Bestrafung für die stattgehabte Verwendung hält er mit den geltenden Rechtsgrundsätzen nicht für vereinbar. U. U. wird sich die Benutzung eines funkentelegraphischen Apparats als Kriegsverrat darstellen und als solcher zu bestrafen sein. Abgesehen von den Fällen der Belagerung und der Blockade rechtfertigt die Anwendung der Funkentelegraphie im Dienste der Gegenpartei die Beschlagnahme der Apparate und die Gefangennahme der beteiligten Personen. Soweit die Benutzung durch Zeitungskorrespondenten oder Neugierige erfolgt, kann an Stelle der Gefangennahme Fortweisung verbunden mit Rückkehrverbot unter Androhung kriegsgerichtlicher Bestrafung treten.

Auf dem Seekriegsschauplatz unterscheidet der Verfasser verbotwidriges — ein an sich nicht unneutrales, aber durch Anordnungen der

---

*) Die Konsuln in China und Korea genießen das den Konsuln sonst nicht zukommende Recht der Exterritorialität.

Kriegspartei mit internationalrechtlicher Wirkung verbotenes — Handeln und unneutrales Verhalten.

Die Kriegspartei ist berechtigt, denjenigen Stationen, die sich dauernd oder vorübergehend in ihrer Jurisdiktionssphäre befinden, Beschränkungen in der Nachrichtenverbreitung — beispielsweise über die Zeit der Abfahrt ihrer Kriegs- und Handelsschiffe — aufzuerlegen und Zuwiderhandlungen zu bestrafen. Ebenso kann ein neutraler Staat aus Neutralitätsgründen verbieten, daß in seinem Hoheitsgebiete telegraphische Nachrichten der genannten Art in die Welt gesandt werden. Solche Verbote sind auch von allen Schiffsstationen zu beachten, vorausgesetzt, daß das Schiff entweder die Nationalität des verbietenden Staates führt — dann ist es dem Verbot im Zweifel auch auf hoher See unterworfen — oder daß es in den Häfen oder im Küstenmeere jenes Staates sich aufhält.

Bei Blockaden hält der Verfasser einen funkentelegraphischen Verkehr neutraler Schiffe mit der blockierten Küste für völkerrechtlich nicht unbedenklich; er ist der Ansicht, daß ein neutrales Schiff dadurch zwar nicht ohne weiteres zum Blockadebrecher wird, aber jedenfalls sich gegen Ungelegenheiten am sichersten dadurch schützt, daß es beim Chef des Blockadegeschwaders zunächst um Erlaubnis der Anwendung der Funkentelegraphie nachsucht.

Was die an sich unneutrale Verwendung der Funkentelegraphie anbetrifft, so fällt nach dem Verfasser darunter

1. der funkentelegraphische Verkehr mit Befehlshabern von Land- und Seestreitkräften sowie mit Militär- oder Marinebehörden einer Kriegspartei im Interesse ihrer Kriegsoperationen; straffällig ist ein solcher Verkehr auch dann, wenn er nicht unmittelbar sich vollzieht, sondern verabredetermaßen durch andere Stellen, auch neutrale Schiffe, vermittelt wird und nach dem Wissen und Willen des Schiffsführers eine Kriegshilfe darstellen soll;
2. die wissentliche Beförderung offizieller Depeschen einer Kriegspartei, d. h. solcher, die nach Absender und Empfänger sich formell als solche darstellen. Auf eine Absicht der Kriegshilfe kommt es hier nicht an. Ist die Depesche in offener Sprache abgefaßt und als unverfänglich sogleich erkennbar, so begründet dies in der Regel Straflosigkeit;
3. die Verbreitung nichtoffizieller, aber kriegserheblicher (an sich der Geheimhaltung bedürfender) Depeschen, wenn sie in der Absicht geschieht, eine der Kriegsparteien zu fördern oder zu schädigen. Den Fall, daß diese Absicht fehlt, jedoch Fahrlässigkeit vorliegt, erörtern die bisherigen Rechtssätze nicht.

Der Verfasser bemerkt im Anschluß hieran, daß der gegenwärtige Rechtszustand, der schließlich alles der konkreten Würdigung überlasse, zu einer argen Belästigung der Neutralen führen könne, anderseits aber berechtigten Interessen der Kriegführenden nicht genügend Schutz gewähre. Zum Beweis erinnert er an das oben erwähnte Verhalten der Niederlande im russisch-japanischen Kriege und an das im Jahre 1898 von den Vereinigten Staaten von Amerika an alle in- und ausländischen Kabelgesellschaften erlassene Verbot, Mitteilungen über die Bewegungen der amerikanischen Flotte zu verbreiten. Aus der Geschichte der Funkentelegraphie im letzten Kriege erwähnt er folgenden Fall: Ein Berichterstatter der »Times« hatte den Dampfer »Haimun« gechartert, um von dort aus auf funkentelegraphischem Wege Berichte über den Verlauf einer vor Port Arthur im Gange befindlichen Seeschlacht nach Wei-hai-Wei zu übermitteln. Obwohl er mit der

Übermittelung erst nach Ausbruch der Feindseligkeiten begonnen hatte, wurde sein Verfahren von den Russen innerhalb der Zone der Feindseligkeiten (dans la sphère d'action des forces navales russes) für unzulässig erklärt. Die Russen drohten sogar, derartige Personen in Zukunft als Spione zu behandeln. Die angedrohte Behandlung der Berichterstatter als Spione bezeichnet der Verfasser als völlig unzulässig; dagegen hält er die hier zum ersten Male in dieser Form angewandte örtliche Begrenzung der Anwendung des Kriegsrechts für durchaus beachtenswert, weil dadurch dem in der Wissenschaft hier und da erörterten Gedanken der Lokalisierung der Kriegsmaßnahmen zur Anerkennung verholfen wird.

Die Betrachtungen über die der Funkentelegraphie in der »Zone der Feindseligkeiten« aufzuerlegenden Beschränkungen werden am Schlusse der Abhandlung in folgende Sätze zusammengefaßt:

»Eine Kriegspartei ist berechtigt, zu verbieten, daß in der von ihr näher zu bezeichnenden und öffentlich bekannt zu machenden Zone der Feindseligkeiten Nachrichten über Aufenthalt und Bewegung ihrer Kriegs- und Handelsschiffe sowie über ihre sonstigen Kriegsmaßnahmen im Wege der drahtlosen Telegraphie seitens neutraler Schiffe ausgestreut werden. Zuwiderhandlungen, welche zur Folge haben, daß mit Wissen oder unter fahrlässigem Nichtwissen des Schiffsführers der Geheimhaltung bedürfende Tatsachen verraten werden, ziehen die Aufbringung und Konfiskation des Schiffes nach sich, ohne Rücksicht darauf, ob das Schiff beabsichtigte, der Gegenpartei Kriegshilfe zu leisten. Das Recht der Aufbringung ist nur in der festgesetzten Zone der Feindseligkeiten, hier aber während der ganzen Dauer des Krieges, zulässig.

War die funkentelegraphische Übermittelung mit einer solchen Nachrichtenerkundung verbunden, welche unter den erschwerenden Umständen der Spionage erfolgte, so trifft die schuldigen Personen die Strafe dieses Vergehens.«

Der Verfasser kann für sich das Verdienst in Anspruch nehmen, die neutralitätsrechtliche Stellung der drahtlosen Telegraphie als Erster zum Gegenstand einer besonderen Abhandlung gemacht zu haben. Er hat mit seiner Arbeit einen guten Grund gelegt, auf dem weiter gebaut werden kann.

Das Postwesen in Österreich nebst Berücksichtigung des Postwesens in Deutschland und dem weiteren Auslande. Von Josef Wanka, k. k. Ober-Postrat, Dozent und Leiter der Post-Lehrkurse in Prag. — III. Heft. Eigenschaften der Post in Österreich; Postregale im Sachen- und Personentransporte (Preis 1 M. 80 Pf.) — V. Heft. Seeposten in Deutschland usw.; Seewesen; zur Geschichte der Seeschiffahrt; zur Geschichte der Postbeförderung zur See; Konsularwesen und diplomatische Missionen. Nebst Abbildungen der Handelsschiffe »Habsburg«, »Deutschland« und S. M. Schlachtschiffs »Habsburg« (Preis 3 M. 20 Pf.). Prag 1905. Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung Gustav Neugebauer.

Das bezeichnete Werk ist von uns schon mehrmals erwähnt worden. Heft III liegt in zweiter erweiterter Auflage vor; Heft V ist zum erstenmal vollständig erschienen. Heft III behandelt das vom deutschen Postzwang etwas abweichende österreichische Postregal im Sachentransport und im Personentransport (Einrichtung von Stationen mit Pferdewechsel an Post-

straßen zur Beförderung von Reisenden, die einen eigenen Wagen mitbringen — sog. Extraposten); ferner im Zusammenhange damit das Telegraphen- und Telephonregal sowie das kaum zweifelhafte Eisenbahnregal, das durch die Erteilung von Konzessionen nicht eingeschränkt wird (Gesetzgebungs- und Oberaufsichtsrecht des Staates auch bei Privatbahnen). Im Anhange wird die Beförderung von Reisenden mittels regelmäßiger Posten behandelt und eine vom Verfasser im Post- und Telegraphen-Lehrkurs in Prag gehaltene Antrittsrede, betreffend das Verhältnis der Post zur Telegraphie und Telephonie, wiedergegeben.

Über einen Teil des Inhalts von Heft V haben wir bereits beim Erscheinen von Sonderabdrücken aus diesem Hefte berichtet, und zwar über »Seeposten« usw. im Archiv von 1904, S. 718 und über »Seewesen« und »Konsularwesen« usw. im Archiv von 1905, S. 471 f. Diese Gegenstände sind in der I., II. und V. Abteilung des vorliegenden Heftes V behandelt. Neu hinzugekommen sind die III. Abteilung (»Zur Geschichte der Seeschiffahrt«) und die IV. Abteilung (»Zur Geschichte der Postbeförderung zur See«). Beide Abteilungen sind recht interessant. Der Verfasser schildert in der III. Abteilung die Entwickelung der Segel- und Dampfschiffahrt (Raddampfer, Schraubendampfer usw.), behandelt einige Dampfschiffahrtsgesellschaften und beschreibt eine Anzahl der bekannteren Schiffe verschiedener Nationen, u. a. auch die großen deutschen Passagierdampfer, in ausführlicher Weise. Aus der IV. Abteilung ist besonders der Abschnitt über die bedeutenderen Hafenplätze der Welt und über die Dampfschiffsverbindungen im Weltverkehre hervorzuheben.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI

